VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК



СЕРИЯ «НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»

Основана в 1959 году

РЕДКОЛЛЕГИЯ СЕРИИ
«НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»
И ИСТОРИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ РАН
ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНЫХ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ:

академик *Н. П. Лаверов* (председатель),
академик *А. М. Кутепов* (зам. председателя),
докт. эконом. наук *В. М. Орёл* (зам. председателя),
докт. ист. наук *З. К. Соколовская* (ученый секретарь),
докт. физ.-мат. наук *В. П. Визгин*, канд. техн. наук *В. Л. Гвоздецкий*,
академик *И. А. Глебов*, докт. физ.-мат. наук *С. С. Демидов*,
академик *Б. П. Захарченя*, докт. физ.-мат. наук *Г. М. Идлис*,
академик *Ю. А. Израэль*, канд. ист. наук *С. С. Илизаров*,
докт. философ. наук *Э. И. Колчинский*, канд. физ.-мат. наук *В. Н. Краснов*,
докт. хим. наук *В. И. Кузнецов*,
канд. техн. наук *Н. К. Ламан*, докт. ист. наук *Б. В. Левшин*,
член-корреспондент РАН *М. Я. Маров*,
член-корреспондент РАН *В. А. Медведев*,
докт. биол. наук *Э. Н. Мирзоян*,
докт. техн. наук *А. В. Постников*, член-корреспондент РАН *Л. П. Рысин*,
канд. техн. наук *В. Н. Сокольский*, докт. хим. наук *Ю. И. Соловьев*,
докт. геол.-минерал. наук *Ю. Я. Соловьев*,
член-корреспондент РАН *И. А. Шевелев*,
академик *А. Е. Шилов*

*О. Я. Пилипчук*

# Иван Федорович
# ШМАЛЬГАУЗЕН

## 1849-1894

Ответственный редактор
доктор биологических наук
В. И. НАЗАРОВ



МОСКВА
«НАУКА»
2001

УДК 58
ББК 28.5
П 32

Рецензенты:
доктор биологических наук *Л.В. Чеснова,*
кандидат биологических наук *С.П. Рудая*

**Пилипчук О.Я.**

Иван Федорович Шмальгаузен. 1849–1894. – М.: Наука. – 134 с. – (Серия “Научно-биографическая литература”).
ISBN 5-02-004329-X

В книге рассказывается о жизни и научном творчестве выдающегося русского ботаника второй половины XIX в., основоположника палеоботаники в России, члена-корреспондента Петербургской академии наук Ивана Федоровича Шмальгаузена. С его именем связаны выдающиеся достижения во флористике и палеоботанике. Жизненный путь, педагогическая, научно-исследовательская и общественная деятельность ученого представлены на основе изучения архивных материалов, малоизвестных и забытых источников. Особое внимание уделено анализу трудов И.Ф. Шмальгаузена по изучению флоры юго-западной России.

Для читателей, интересующихся историей отечественной науки.

ТП-2001-П-№ 209

ISBN 5-02-004329-X

© Издательство “Наука”, 2001
© Российская академия наук и издательство “Наука”, серия “Научно-биографическая литература” (разработка, художественное оформление), 1959 (год основания), 2001

## Предисловие

19 апреля 1999 г. исполнилось 150 лет со дня рождения Ивана Федоровича Шмальгаузена, одного из выдающихся ботаников-флористов и палеофитологов нашей страны. Член-корреспондент Петербургской академии наук, профессор кафедры морфологии и систематики растений Киевского университета, директор Киевского ботанического сада, он является одним из оригинальных естествоиспытателей второй половины XIX столетия. Немец по происхождению, он всю свою короткую жизнь (прожил 45 лет) посвятил развитию отечественной науки и образования. Шмальгаузен стал одним из основоположников палеоботаники в России, опубликовал фундаментальные исследования об ископаемых растениях девона-карбона, иных геологических периодов. Главные его труды в области систематики растений – "Флора Средней и Южной России" (1886) и "Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа" (в 2 т., 1895–1897).

Научные интересы Шмальгаузена чрезвычайно широки и разнообразны. В одинаковой мере в ботанике он был систематиком и флористом, но больше всего проявил себя в палеоботанике. Шмальгаузен известен и как автор учебников по ботанике для студентов; был он и активным популяризатором науки. Широта интересов ученого проявилась в его активной деятельности в Петербургском и Киевском обществах естествоиспытателей, участии в работе российских съездов естествоиспытателей и врачей, подготовке научных кадров на педагогической и общественной ниве. Выдающимися особенностями личности Шмальгаузена-ученого были способность анализировать и обобщать факты, умение синтезировать идеи.

Многогранность научного дарования, высокая образованность, духовная культура, общительность и доброжелательность Ивана Федоровича оказали влияние на широкий круг ученых, принесли ему заслуженный авторитет и уважение.

Иван Федорович Шмальгаузен занимает достойное место в истории отечественного природоведения, однако его жизнь, его научная и общественная деятельность до сих пор еще недостаточно освещены в литературе. Данные о нем исчерпываются лишь справками в энциклопедических словарях, несколькими некрологами и статьями. Шмальгаузен, без сомнения, заслуживает большего внимания потомков. Познакомить читателя с жизнью Шмальгаузена и



**Иван Иванович Шмальгаузен – сын И.Ф. Шмальгаузена**

его основными трудами – цель нашей книги. Ее подготовка оказалась делом нелегким. Биографические данные об Иване Федоровиче очень скупы: ученый не оставил после себя дневников, эпистолярное наследие его невелико. Немногословный, целеустремленный, полностью увлеченный научной работой, педагогической и организационной деятельностью, Шмальгаузен не любил отдаваться воспоминаниям, тем более фиксировать их на бумаге.

Эта книга – результат изучения литературы об ученом, его научного наследия и, что наиболее важно, архивного материала, впервые введенного в научный оборот.

Шмальгаузен работал как исследователь в различных областях ботанической науки, и потому обычный хронологический подход к распределению материала в нашей книге, конечно, неприемлем. Изложение его только по отдельным областям ботанических знаний не дало бы полного представления о деятельности ученого. Поэтому автор вынужден объединить эти подходы.

Чрезвычайно ценные наблюдения содержат статьи современников Шмальгаузена, рассеянные по различным дореволюционным изданиям. Не менее важны и труды исследователей, которые имели возможность общаться с его учениками и последователями. Очень плодотворной для автора стала встреча с внучкой ученого – Ольгой Ивановной Шмальгаузен, дочерью его сына Ивана Ивановича Шмальгаузена, выдающегося советского зоолога-морфолога и эволюциониста, академика АН СССР и АН УССР. Основные научные исследования его посвящены эволюционной морфологии, экспериментальной зоологии, филогении животных, дарвинизму и биокибернетике.

Использовали мы также материалы из фондов Государственного исторического архива Ленинградской области (ГИАЛО). В нем существует большое количество дел, которые касаются обучения и деятельности ученого в Петербургском университете. Нам удалось выявить и уточнить много важных биографических моментов, глубже познать суть исследований, выяснить связи Шмальгаузена с выдающимися учеными России. Поиск сведений о раннем периоде

жизни ученого, его родителях, личных документов (дипломов, удостоверений, наград, отличий), фотографий проводился и в международных архивах.

Ценные факты о жизни и деятельности Шмальгаузена автор почерпнул из книги: *Шмальгаузен О.И.* Иван Иванович Шмальгаузен. М.: Наука, 1988. 262 с. Использованы публикации об ученом иных авторов, в частности В.И. Липского, А.Н. Криштофовича, Д.К. Зерова, И.П. Белоконя, А.И. Барбарича, А.И. Соколовского, А.Е. Гайсиновича, Д.Н. Доброчаевой, А.А. Щербаковой.

Изучение историко-научного материала убедило нас, что труды И.Ф. Шмальгаузена (их насчитывается в данное время 84) почти не исследованы и почти не проанализированы специалистами.

Произведения ученого никогда не выходили полным собранием. Большинство из них опубликованы в редчайших изданиях и периодике второй половины прошлого столетия, поэтому многие стали библиографической редкостью. Автор стремился как можно подробнее изложить биографию и основательно проанализировать научные работы И.Ф. Шмальгаузена (среди них и те, что напечатаны за границей), навести хотя бы скупые справки об их научных оценках в немногочисленных рецензиях и рефератах. Пусть на сегодня убеждения и взгляды Шмальгаузена требуют в чем-то переосмысления, что-то из его трудов устарело – основа его творчества остается такой же юной, смелой, будоражит ум. Знакомство с жизнью и творчеством выдающегося деятеля науки обогащает наше мышление, дает силы для творчества. Книга, собственно, и писалась с надеждой вызвать такие чувства у читателя.

В общих чертах биография И.Ф. Шмальгаузена отразила почти все исторические закономерности развития отечественной науки второй половины XIX столетия. Именно поэтому она заслуживает самого подробного освещения и усилий исследователей в изучении научного наследия нашего соотечественника.

Автор выражает огромную благодарность всем, кто помогал советами и поддержкой, в частности работникам Государственного исторического архива Ленинградской области, Санкт-Петербургского филиала Архива РАН, Центрального государственного архива высших органов власти и управления Украины в Киеве, Государственного архива города Киева, Отдела рукописей Национальной библиотеки Украины им. В.И. Вернадского и работникам библиотек Института ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины и Института зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины.

# Путь в науку

## Род Шмальгаузенов

С высокой степенью достоверности мы можем в данное время воспроизвести родословную Шмальгаузенов. Как свидетельствует внучка И.Ф. Шмальгаузена Ольга Ивановна, в ее семье хранится старинная книга Якобуса Фабрициуса, которая вышла в свет на немецком языке в Гамбурге в 1614 г. В конце книги, на чистых листах, из поколения в поколение делались записи о рождении, бракосочетании и смерти членов семьи. Самая первая запись датируется 1770 г. Она сообщает, что некий Хинрих Шмальхузен вступил в брак с Региной Штюринге, дочерью столяра. Семья жила в Бремене, где Шмальхузен учительствовал. Имена и фамилии далеких предков Шмальгаузена свидетельствуют об их голландском происхождении. Можно предположить, что в начале XVIII в. предки Ивана Федоровича переселились из северных стран в Германию.

Единственный ребенок, который остался живым из четырех детей от этого брака, – Иоганн Дитрих – стал носить фамилию Шмальгаузен. Как и его отец, он был учителем, а затем и директором соборной школы в Бремене. В свое время Иоганн Дитрих вступил в брак с Кристиной Марией Винкен, родившей ему девятерых детей – шестерых сыновей и трех дочерей. Именно он, Иоганн Дитрих, основал "российскую ветвь" семьи Шмальгаузенов.

Ни один исследователь родословной Шмальгаузенов не приводит документального подтверждения даты рождения Иоганна Дитриха Шмальгаузена – отца Ивана Федоровича. (После принятия российского подданства 12 февраля 1851 г. Иоганн Дитрих стал именоваться Федором Федоровичем.) Закончив курс математических наук в Берлинском университете, он получил диплом математика и занял место инспектора Дворянского соборного училища в Ревеле (в настоящее время Таллинн, Эстония). Исторические источники свидетельствуют, что преподавание в этом старинном училище велось неплохо – те, кто заканчивал его, принимались в Дерптский (ныне Тартуский) университет без экзаменов. Здесь учился и Карл Максимович Бэр. Федор Федорович преподавал в училище два года – с 1837 по 1839 г. 26 августа 1839 г. получил аттестат на звание "уездного учителя наук" от Дерптского университета по специальности "Математика".

В скором времени, 25 ноября того же года, Федор Федорович перешел на работу в главный педагогический институт в Петербурге,

который находился в здании Двенадцати коллегий на Васильевском острове. На протяжении нескольких лет он состоял в должности комнатного надзирателя воспитанников 2-го разряда. Еще через несколько лет, в начале 1847 г., Федор Федорович по совместительству занял место библиотекаря института, в котором работал до его закрытия в 1859 г.

Через некоторое время библиотеку института присоединили к библиотеке университета и Академии наук, которая в свою очередь объединяла два отделения – русское и иностранное. Руководили отделениями выдающиеся ученые, например иностранным с 1835 по 1962 г. руководил К.М. Бэр. Слияние библиотек повлекло необходимость появления должности второго помощника хранителя библиотеки иностранного отделения. А 6 сентября 1830 г. на эту должность приняли Федора Федоровича, который на протяжении двух лет работал под руководством Бэра. Потом иностранное отделение возглавил академик А.А. Шифнер. И под его руководством Федор Федорович трудился до последних дней своей жизни – до 27 июля 1875 г.

Ольга Ивановна Шмальгаузен выяснила домашний адрес своего прадеда – Ф.Ф. Шмальгаузена. Она отыскала дом № 7 на Кирочной улице в Санкт-Петербурге (в данное время ул. Салтыкова-Щедрина). Четырехэтажное здание расположено на углу ул. Салтыкова-Щедрина и переулка Радищева.

В 1844 г. Федор Федорович вступил в брак с Доротеей Винтер – также лютеранского вероисповедания. У них родилось трое детей – два сына, Рудольф и Иван, и дочь Матильда Гезина Иоганна. О старшем, Рудольфе, ничего неизвестно. Добавим, что Федор Федорович был кавалером орденов Св. Станислава 2-й степени и Св. Анны 3-й степени, имел чин коллежского асессора. Он слыл высокообразованным человеком, прекрасным лингвистом, знатоком математики и природоведения. Благодаря своим знаниям, спокойному характеру, необыкновенной трудоспособности и добросовестности, Федор Федорович пользовался авторитетом в Петербургском университете, а его дом славился гостеприимством.

### Детство и годы учебы в гимназии

Детство Ивана Шмальгаузена без преувеличения можно считать счастливым. Рос он в дружном семейном кругу в атмосфере всеобщей любви и внимания. Влияние Федора Федоровича на сына было исключительным. Все свободное время он посвящал Ивану – выходные и праздничные дни они проводили вместе, посещали естественноисторические музеи, а летом отправлялись на экскурсии за город.

Во впечатлительной душе мальчика развилась страстная любовь к природе, стремление к ее познанию, которая, собственно, и осталась в нем на всю жизнь. Любопытно то, что Федор Федорович

никогда не стремился воспитывать сына в общепринятом смысле этого слова. Чрезвычайно просто, как это бывает у людей просвещенных и культурных, умел создавать вокруг себя атмосферу внимания и тепла. В такой атмосфере росли и как бы "сами собою" воспитывались все трое детей Шмальгаузена.

Иван Федорович потерял отца, когда ему было всего 10 лет. Однако его влияние Иван Федорович ощущал всю жизнь. Это влияние сказывалось в манере думать, работать, в способе высказывать свои мысли, в особенности в чертах характера Шмальгаузена: исключительной силе воли, которая закалялась самообразованием, правдивости, желании учиться, узнавать новое.

Еще до поступления в гимназию Иван Федорович, под руководством отца, освоил латинскую грамматику, научился читать и писать. Со временем, уже в гимназии, юный Иван с успехом изучал древние и современные языки. По окончании ее он свободно владел немецким, французским, английским и латинским языками, прекрасно знал российскую и европейскую литературу своего времени, был увлечен музыкой.

Когда Ивану Шмальгаузену исполнилось десять лет, он поступил в Петербургскую Ларинскую (4-ю) гимназию – она располагалась на 6-й линии Васильевского острова, между Большим и Средним проспектами. Кроме того, Иван Шмальгаузен занимался рисованием. Его успехи на этой ниве были такими впечатляющими, что одно время он сам и родители думали о живописи как о его будущей профессии. Мало того, даже строились планы о поступлении в Академию художеств. Однако неуверенность в своих силах не позволила осуществить эти намерения. Глядя на замечательные рисунки в научных работах ученого, мы убеждаемся, что умение рисовать чрезвычайно пригодилось ему, так как фотография еще не в достаточной мере была введена в научный оборот. Особая склонность к познанию природы у юноши проявилась еще в раннем детстве. Отец часто брал его, гимназиста, с собою на службу, в библиотеку Императорской Академии наук. Среди большого количества книг Иван выбирал книги по естественным наукам, восторженно читал. В особенности захватывали его сведения о жизни и поведении животных. Постоянное чтение естественнонаучной литературы определило его дальнейшую жизнь.

Большую роль в становлении Ивана Шмальгаузена как человека и ученого сыграла и мать, Доротея. Люди, которые близко знали семью Шмальгаузенов, называли ее верным другом и помощником Федора Федоровича. Она разделяла интересы своего мужа, а потом и сына. Имея тонкую, чувствительную натуру, мать привила детям любовь к театру, музыке и живописи.

В гимназии Иван Федорович учился успешно, переходя из класса в класс или с похвальным письмом, или с еще большей наградой – книгой. Осенью 1867 г. восемнадцатилетним юношей он успешно

закончил гимназию и, идя навстречу желанию матери, поступил в Медико-хирургическую академию. Но долго там не проучился – занятия в анатомическом театре вызывали у юноши отвращение, и он перешел в Петербургский университет на физико-математический факультет. Уже тогда у него, еще почти мальчика, окончательно определилась склонность к биологии, которая и завладела позднее всей его жизнью.

Петербургский университет в период обучения в нем И.Ф. Шмальгаузена переживал период своего самого большого расцвета, который был обусловлен введением в 1863 г. нового устава, наиболее либерального из всех царских университетских уставов. Российские университеты получили права академической автономии. Восстановилась выборность профессуры и администрации, значительно улучшилось материальное положение учреждений. Совет университета признавался главным и до некоторой степени независимым органом управления. Вместе с этим были разработаны мероприятия по улучшению учебной дисциплины студентов, разработан четкий учебный план. Без сомнения, все это привело к значительным сдвигам в учебной и научной деятельности Петербургского университета. Влились свежие научные силы, значительно возросло количество студентов. Появились научные общества. Одним из первых в 1868 г. было создано Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей. Университет был инициатором и организатором первого в России Съезда русских естествоиспытателей и врачей (декабрь 1867–январь 1868 г.). Эти съезды сыграли важную роль в развитии естественных наук, изучении природы и природных богатств России.

На фоне таких изменений влияние общественно-философских идей русских революционных демократов определило господство материалистического направления в развитии отечественного природоведения во второй половине XIX столетия. Боевым флагом передовых естествоиспытателей в борьбе с идеализмом и метафизикой стала эволюционная теория. Как раз в России дарвинизм нашел вторую родину.

В отечественной ботанике до 40-х годов XIX в. преобладали описательное и систематическое направления. Российские и зарубежные исследователи, которые работали в России, изучали и описывали флору огромных областей нашей страны. Ботанические исследования в первой половине XIX в. содействовали развитию микроскопической техники, что позволило изучить низших одноклеточных представителей растительного царства. Были определены детали клеточного строения многоклеточных растений.

Утверждение клеточной теории М. Шлейдена и Т. Шванна в ботанике, вместе с успехами микроскопической техники, определило появление новых областей ботанической науки. Появились морфология низших растений, анатомия, эмбриология и физиоло-



**А.Н. Бекетов.**
**90-е годы XIX в.**

гия растений. Появление эволюционного учения Дарвина дало начало новому этапу в развитии ботаники.

Эволюционная идея объединила ранее разобщенные ботанические дисциплины, внесла в ботанику исторический метод и определила задачи раскрытия филогенетических связей в растительном мире. Таким образом, с конца 50-х годов XIX столетия в российских университетах началось развитие отечественной ботанической науки: морфологии, анатомии, эмбриологии, физиологии и географии растений. Среди российских ботаников появились блестящие исследователи.

На естественном отделении физико-математического факультета Петербургского университета, куда поступил Шмальгаузен, тогда работали выдающиеся деятели отечественной науки – А.Н. Бекетов, А.М. Бутлеров, А.А. Иностранцев, К.Ф. Кесслер, Д.И. Менделеев, Н.А. Меншуткин, Ф.В. Овсянников, А.Г. Столетов, А.С. Фаминцын и др.

На первом курсе университета Иван Федорович очень увлекся морфологией и систематикой растений. Возможность развиться природной склонности к ботанике дали блестящие лекции талантливого профессора, выдающегося ботаника-эволюциониста А.Н. Бекетова (1825–1902). До него преподавание ботаники в университете велось схоластично, без какой-либо наглядности. Бекетов создал при кафедре ботанический сад и оранжереи, а это позволило студентам углубленно изучать живой мир растений. Андрей Николаевич заказал художникам несколько сотен настенных таблиц с изображением главных представителей семейств растений. Свои лекции он сопровождал их демонстрацией. Чрезвычайно удачно организовал Бекетов практические занятия студентов по всем разделам ботаники. Безусловно, это положительно сказалось на результатах обучения. Многие из слушателей лекций Бекетова посвятили себя ботанической науке. Среди них – выдающиеся ботаники: К.А. Тимирязев, В.Л. Комаров, Д.И. Ивановский, Г.И. Танфильев, Н.И. Кузнецов, О.В. Баранецкий, А.Н. Краснов, А.Ф. Баталин, И.Ф. Шмальгаузен.

А.Н. Бекетов был тогда в расцвете творческих сил, в апогее профессорской славы. В публичных выступлениях, на университетских лекциях, в постоянных дискуссиях с учениками, которые буквально вились вокруг него, профессор с большой убедительностью проповедовал идеи дарвинизма. Добавим, что Бекетов был увлеченным пропагандистом этого учения в России, творчески развивал эволюционную теорию и готовил своих студентов к правильному пониманию идей Дарвина.

Сегодня научный мир считает А.Н. Бекетова основателем и руководителем петербургской фитопалеографической школы, наиболее многочисленной в России. Среди петербургских ботаников к этой школе относятся Х.Я. Гоби, И.Ф. Шмальгаузен, Н.И. Кузнецов, М.П. Курилин, Г.И. Танфильев, В.Л. Комаров, А.А. Антонов. Все они изучали флору и растительность северных районов России, Кавказа и отдаленных областей империи. Бекетова справедливо считают основателем отечественной географии растений, а его исследования в области морфологии растений дали начало развитию нового направления в ботанической науке – экспериментальной морфологии растений. Современники и последователи Бекетова считали его отцом русской ботаники.

Первый год пребывания в университете закончился для юного Шмальгаузена достаточно успешно. А уже на втором курсе он взялся за выполнение научной работы "О последовательности образования побегов в соцветии злаков". Успехи в обучении и образцовое поведение студента не остались незамеченными. Вот что писал о нем Бекетов: «Мне выпала приятная обязанность оказывать поддержку молодому начинающему ученому, что не составляло никаких трудностей, так как он отличался необыкновенной любовью к наукам и редчайшим трудолюбием. Знание языков, быстро приобретенное им умение работать с микроскопом под руководством А.С. Фаминцына, прекрасный талант к рисованию дали возможность юному Шмальгаузену уже со второго года университетского курса заняться специально эмбриологическим исследованием, за которое он получил в 1870 г. золотую медаль"[1].

А первый биограф Шмальгаузена, известный украинский ботаник И.К. Бордзиловский, так отмечает успешное начало его научной деятельности:

"Мы сказали, что первым своим научным исследованием он пробовал свои способности, их силу, что, несмотря на наличие того, что необходимо для успеха естественнонаучных работ, Иван Федорович все-таки сомневался в том, что будет полезным и продуктивным на избранном пути. Скромность была отличительной особенностью характера молодого ученого и на протяжении дальнейшей

---

[1] *Бекетов А.* Иван Федорович Шмальгаузен: Некролог // Науч. обозрение. 1894. № 17. С. 513.

жизни, даже тогда, когда имя его стало авторитетным среди ботаников и палеофитологов"[2].

Как видим, выдающиеся ботаники очень высоко оценили первую научную попытку Шмальгаузена. А сам автор? Что побуждало его провести именно такое исследование? Мы уже отмечали, что живая природа, разнообразие растительных видов и форм были для него захватывающей непрочитанной страницей. Желание прочитать ее и добавить что-то свое чувствуется в его работе. Он так и писал:

"Последовательность, за которой развивается соцветие злака, правильно и четко была изложена Видлером, а история развития соцветия, то есть последовательность появления листков и ветвей соцветия, изучена Вигандом. Исходя из этого, мне остается только подтвердить на основе истории развития наблюдения этих авторов и частично дополнить их, так как я пользовался различными материалами"[3].

Занимаясь научными исследованиями, ботаник восхищался величием окружающих лесов и красотой цветущих лугов. Растительный мир навсегда очаровал Ивана Федоровича. Как этот мир живет? Каким законам подчиняется? Исчерпывающего ответа на эти вопросы не было. Его придется искать самому. Еще с большей старательностью работает исследователь в ботаническом кабинете. Но его не удовлетворяют существующие учебники и повторение чужих мыслей. Он обращается к природе и там проводит свои наблюдения. Здесь уместно привести план первого студенческого труда, который для себя составил Иван Шмальгаузен. Он выглядит так: 1. Колоски и соцветия злаков; 2. Развитие колосков с исключительно боковыми цветками; 3. История развития колосков, которые имеют явный верхушечный цветок; 4. Значение частей колоска и цветка злаков. В работе 46 рисунков, выполненных автором. Статья получилась интересной в научном отношении, с новыми данными, которые были опубликованы в "Трудах Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей" (1870; в 1-м томе).

Наградой за первую научную работу И. Шмальгаузена стала золотая медаль. Иван очень гордился тем, что выдающийся ботаник России признал его труд. Ведь Бекетов был образцом прогрессивного ученого для студентов – они учились у него неустанно служить науке и справедливости.

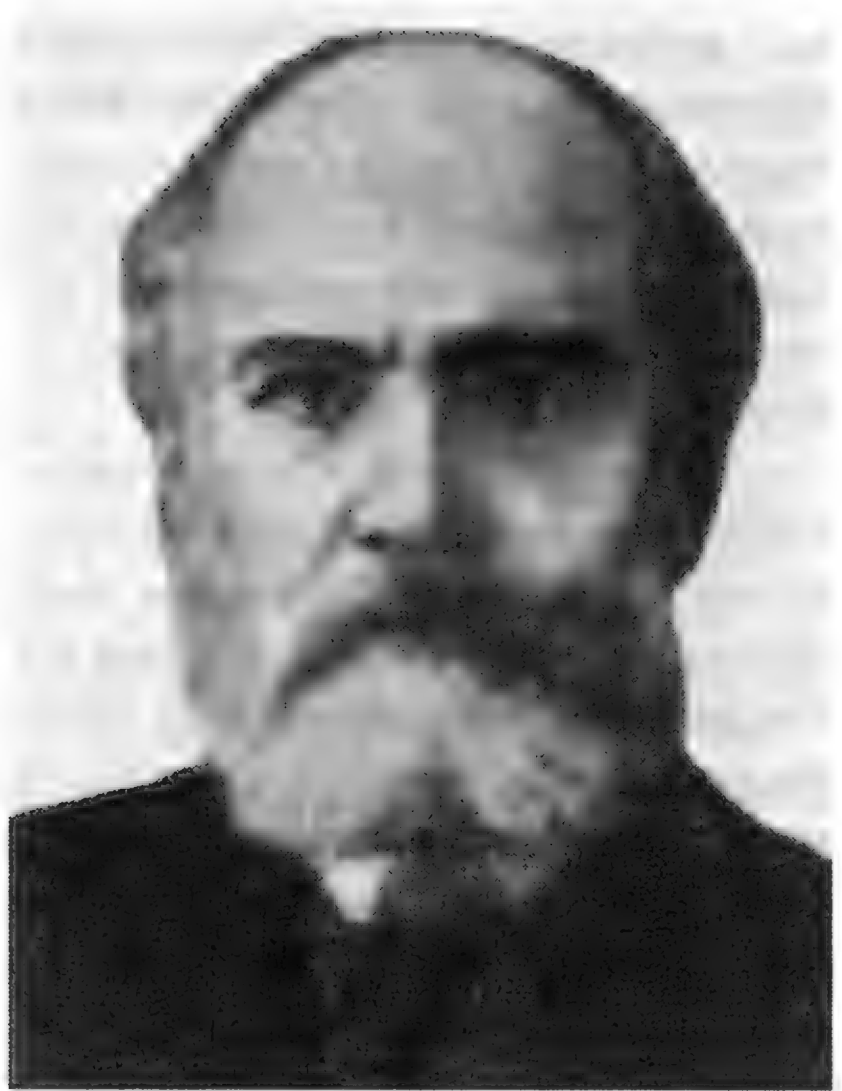
Влияние Бекетова окончательно укрепило интерес молодого Шмальгаузена к фитогеографии. А встреча и, позднее, близкое зна-

---

[2] *Бордзиловский И.К.* Биографический очерк И.Ф. Шмальгаузена // Торжественное собрание Киевского общества естествоиспытателей 14 мая 1894 г. в память действительного члена общества профессора Ивана Федоровича Шмальгаузена. Киев, 1896. С. 13.

[3] *Шмальгаузен И.Ф.* О последовательности образования побегов в соцветии злаков // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1870. Т. 1, вып. 1. С. 161.

комство на лекциях в университете с известным ботаником-физиологом профессором А.С. Фаминцыным (1835–1918) тоже оказали большое влияние на формирование научных интересов будущего ученого.



**А.С. Фаминцин**

Физиологию растений справедливо считают сравнительно молодой наукой. Она начала развиваться с конца XVIII в., когда успехи химии, в особенности химии газов, дали возможность раскрыть важные физиологические процессы. В первую очередь это касается взаимодействия углерода с углекислым газом, происходящего с выделением свободного кислорода. Без выяснения изменений, которые вызывают растения в составе газов атмосферы, невозможно было понять питание растений. В свою очередь, без осмысления этих процессов не могло быть построено целостное учение о жизни растения.

И все же, несмотря на то что основы физиологии растений в начале XIX в. были в общих чертах разработаны, эту науку еще на протяжении долгого времени рассматривали как один из разделов ботаники. Выделение ее в самостоятельную дисциплину началось лишь в середине XIX в., когда объем знаний каждого из разделов ботаники достиг такого уровня, что стало необходимым введение более узких специализаций. В особенности это касается описательной ботаники, которую часто называли морфологией и систематикой растений, а также ботаникой экспериментальной, т.е. физиологией растений.

Петербургский университет первым откликнулся на насущную потребность развития ботанической науки того времени. В 1861 г. здесь была создана кафедра физиологии растений. С этого года началось преподавание одноименного курса А.С. Фаминцыным. Через несколько лет (1867) он возглавил кафедру и руководил ею 22 года, до тех пор пока не перешел на работу в Петербургскую академию.

Фаминцына считают первым ботаником-физиологом в России, который создал самостоятельное направление. Исследователю в высокой степени была присуща научная интуиция. Научные подходы Фаминцына к изучению физиологии растений, идеи, которые он развивал, актуальны до сих пор. Например, он отдавал предпочте-

ние исследованиям на клеточном уровне, был автором целого ряда фундаментальных физиологических исследований. А чего сто́ит его идея о важной роли симбиотических явлений в эволюции растительных форм, учение о дыхании как основе энергетики растений! Желание Фаминцына разложить клетку растения на составные части и снова восстановить ее – это же в духе современной клеточной инженерии!

В предисловии к монографии, посвященной выдающемуся ученому, отмечается, что в нем «удачно сочетались талант экспериментатора и любовь к точным фактическим результатам со склонностью к широким обобщениям и научным прогнозам. Хорошо подготовленный, один из первых среди ботаников, он еще в молодом возрасте отдавал себе отчет о необходимости детального изучения химии и физики для развития физиологии растений. Вместе с тем он глубоко интересовался проблемами эволюции форм жизни и физиологией природоведения.

Курсы лекций, прочитанные А.С. Фаминцыным, его учебник по физиологии растений и монография "Обмен веществ и преобразование энергии в растениях" не только служили его современникам, но и не утратили научной значимости в наши дни»[4].

А.С. Фаминцын воспитал целую плеяду выдающихся физиологов растений. Многие из них сделали весомый вклад в развитие этой науки. Это И.П. Бородин, В.В. Половцев, Д.И. Ивановский, О.В. Баранецкий, А.Ф. Баталин, Д.Г. Нелюбов и другие. Влияние Фаминцына ощущал на себе и Шмальгаузен, когда учился в Петербургском университете и даже позднее, когда вышел на самостоятельный путь. Фаминцын не раз писал отклики на его работы, высоко оценивая значение последних для физиологии растений. У него Иван Федорович прослушал курс микроскопической техники. В Государственном историческом архиве Ленинградской области мы обнаружили положительный отклик Фаминцына на докторскую диссертацию И.Ф. Шмальгаузена "Исследование над развитием млечных вместилищ"[5]. А.С. Фаминцын приложил немало усилий, чтобы оставить молодого ученого после окончания университета на кафедре для подготовки к получению профессорского звания. Но прежде чем перейти к очерку жизни и деятельности И.Ф. Шмальгаузена после окончания им Петербургского университета, нельзя не сказать о его научной деятельности в Санкт-Петербургском обществе естествоиспытателей. Конечно, эти вопросы немного выходят за рамки принятой нами хронологии событий, и все-таки они заслуживают особого внимания.

---

[4] Предисловие // Андрей Сергеевич Фаминцын: Жизнь и научная деятельность. Л., 1981. С. 4.

[5] ГИАЛО. Ф. 14. Оп. 3. Ед. хр. 14821. Л. 17.

## В Санкт-Петербургском обществе естествоиспытателей

Еще студентом И.Ф. Шмальгаузен по доверенности Общества естествоиспытателей начал работы по исследованию флоры Петербургской губернии. На протяжении 1870–1874 гг. он опубликовал первые научные работы, посвященные флоре высших растений и печеночников. Начиная с 1869 г. во время летних каникул юноша самостоятельно исследовал флору Петербургского, Шлиссельбургского, Новоладожского, Лужского и Гдовского уездов. А.Н. Бекетов писал: “Этой командировкой он обязан своему ботаническому образованию, но вместе с этим и наши познания о петербургской флоре чрезвычайно обогатились исследованиями молодого ученого, который обходил и объездил все уголки наших довольно-таки просторных лесов, полей и болот. Замечательный гербарий цветочных растений, а также собрание петербургских лиственных и печеночников, составленное им, останется навсегда одним из украшений ботанического отделения университета, а его детальные списки растений – солидный вклад в науку... Местность, центром которой является столица, с многочисленными учебными и научными учреждениями, не оставалась к тому времени terra incognita в естественно-историческом отношении. Флора ее исследовалась, начиная с конца прошлого столетия академиком Рупрехтом, который в 60-е годы выдал описание флоры Петербургской губернии. Несмотря на это, уже в первой своей экскурсии Шмальгаузен добыл несколько видов явнобрачных растений, что до него не было еще найдено, и каждая дальнейшая экспедиция приносила что-то новое”[6].

Объединяя в своем составе более 200 действительных членов, среди которых было много выдающихся ученых, Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей выработало чрезвычайно широкую программу научных исследований в России. На I Съезде русских естествоиспытателей и врачей (1867) Секция ботаники и зоологии внесла предложение об организации обществ естествоиспытателей при всех университетах России. Общее собрание съезда обратилось с прошением к Министерству народного образования. Вскоре разрешение на организацию обществ было получено. Кроме того, государство выделило ассигнования для субсидии обществам (в большинстве случаев они составили 2500 руб.).

Созданные общества оправдали надежды: в период блестящего подъема отечественной науки в 60-е годы XIX в. их роль была исключительно важной. Они пропагандировали эволюционное учение Дарвина, развивали материалистические идеи в природоведении, занимались научными исследованиями, популяризировали науку среди широких слоев населения, распространяли естественно-научные знания.

---

[6] *Бекетов А.* Указ. соч. С. 514.

Общества естествоиспытателей стали организаторами съездов российских естествоиспытателей и врачей. Доклады ученых освещали развитие основных направлений в естественных науках. Как правило, печатались эти доклады в "Трудах" съездов. Участниками съездов могли быть преподаватели не только высших учебных заведений, но и средних, и сотрудники не только научных учреждений, но и обычные натуралисты и любители естествознания. Вход на заседания был свободный. В работе съездов и научных обществ принимали участие и студенты высших учебных заведений. Ботаническое отделение Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей было многочисленным и активным. За четверть столетия прошло 178 заседаний, заслушано 591 сообщение 98-ми докладчиков, в "Трудах Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей" напечатано 94 ботанических статьи. Одним из наиболее активных членов общества со дня учреждения на протяжении первых десяти лет был И.Ф. Шмальгаузен. В протоколах заседаний Ботанического отделения часто встречается его фамилия. Нередко доклады исследователя вызывали оживленное обсуждение (и, конечно, критические замечания). Когда знакомимся с отчетами Шмальгаузена об экскурсиях по Петербургской губернии, убеждаемся, что уже после первых экскурсий молодой ботаник проявил стойкий и глубокий интерес к изучению неисследованного в ботаническом плане района России. Рейды экспедиций Шмальгаузена проходили с востока на запад, с севера на юг. Они были непродолжительными, иногда длились всего 30 дней. На страницах "Трудов Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей" один за другим публиковались работы ученого. Выводы, которые делал 20-летний исследователь природы, свидетельствуют о его глубоких знаниях, аналитическом мышлении, таланте исследователя и научной интуиции. По этому поводу хочется привести слова известного ботаника О.В. Баранецкого: "Систематика, в особенности растительная, относится к тем наукам, которые требуют от своих адептов не только известных специальных дарований, но даже известных качеств, которые относятся уже к сфере этики человека! Разве в любой иной науке нужно столько наблюдательности, обращенной на виднейшие явления, столько внимания в проверке и оценке этих явлений, а главное – столько настойчивости и выдержки в труде, цель которого лишь подготовить материал для будущих выводов, что зачастую придется делать уже другим? Но внимательного и кропотливого труда, а также большой эрудиции еще недостаточно, чтобы создать выдающегося систематика. Определение и правильное ограничение органических групп, в особенности видов и разновидностей, труд, для которого не существует любых определенных правил и законов, – остается всегда в значительной мере субъективным делом систематики. Только широкие систематические сведения, которые учат критическому отношению в оценке новых форм, и большой опыт в этом деле, соединенный с

известным врожденным ощущением или тактом, создают истинного систематика. Да, систематиком нужно родиться, настоящие систематики очень редкое у нас явление. Поэтому мы двояко обязаны платить уважением и благодарностью тем немногим ученым, которые с любовью посвятили свои силы и дарование изучению растительности России! Среди этих ученых имя И.Ф. Шмальгаузена займет одно из самых почетных мест, рядом с именами Ледебура, Бессера, Стевена, Траутфеттера. Иван Федорович уже родился систематиком"[7].

В протоколе заседания Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей, которое состоялось 29 марта 1870 г., отмечается ходатайство Ботанического отделения об отправке в северо-восточную часть Петербургской губернии студента Шмальгаузена с назначением ему 300 рублей для этих целей. Все необходимые для командировки документы оформил Совет Общества.

В следующем протоколе сообщается о заявлении А.Н. Бекетова относительно согласия студента третьего курса Шмальгаузена на поездку на Карельский перешеек с целью изучения местной флоры. Отделение снова выделило для этого путешествия 300 рублей. Кроме того, ему была вручена инструкция, в которой значились цель поездки, ее задача, методы проведения исследований. Каждая поездка заканчивалась детальным отчетом, извлечения из которого печатались в протоколах заседаний Ботанического отделения. Основательные исследования печатались в "Трудах".

Так, 14 мая 1870 г. на очередном заседании Ботанического отделения Иван Шмальгаузен сделал детальное сообщение об экскурсии на Карельский перешеек, которая состоялась с 23 апреля по 10 мая. Он посетил Белоостров, был на речке Райяиоки, на Сержантском озере, возле Медного завода, Пасторского и Лемболовского озер, Стеклянного завода и с. Коркомьяны (все названия взяты из работы Шмальгаузена, приводятся без изменений). Упоминаются виды растений, которые, по мнению Ивана Федоровича, наиболее интересны и заслуживают внимания. Отмечает юный ботаник и гибридные формы, совсем новые для Петербургской губернии – еще не изученные. В особенности радовался Шмальгаузен находке гибрида рода сон-трава (Pulsattilla). Привезенный в Петербург гербарий насчитывал более 600 видов. Обе формы сон-травы и их гибриды были доставлены для оранжереи Петербургского университета живыми. Ботаническое отделение поблагодарило Ивана Федоровича за успешное и точное выполнение задачи. Общество рекомендовало ему напечатать отчет в следующем выпуске "Трудов" с обязательной публикацией списка всех собранных растений.

---

[7] *Баранецкий О.В.* О значении работ И.Ф. Шмальгаузена по ботанике // Торжественное собрание ... С. 11.

В отчете об экскурсиях в Петербургском и Шлиссельбургском уездах Шмальгаузен более детально освещает цель и задачи исследования флоры финляндской части Карельского перешейка. В литературном обзоре он отмечает, что несколько лет эту местность изучал Мальберг. Он обнаружил несколько новых видов растений. Вот почему молодой исследователь решил особое внимание обратить на местность, расположенную у финляндской границы. Он надеялся также открыть новые виды. К сожалению, погода на протяжении лета не благоприятствовала экскурсиям, и это существенным образом повлияло на полноту сбора растений.

В конце отчета Шмальгаузен скромно отмечает, что в составленном им списке не хватает некоторых (даже распространенных) растений, и просит проявить к нему снисхождение в случае ошибок при определении растений, сделанных из-за неопытности. И, конечно, претендовать на полноту списка он тоже не может – исследования надлежит продолжить.

В течение следующего года Иван Федорович снова в поисках. На этот раз его объектом стала флора Гдовского, Ямбургского и Новоладожского уездов южной части Петербургской губернии. Было собрано 637 видов цветочных ("явнобрачных") и сосудистых бесцветковых ("скрытобрачных") растений. Привезены и некоторые виды мхов и грибов-паразитов.

16 декабря 1871 г. А.Н. Бекетов, А.С. Фаминцын и К.И. Максимович предложили избрать И.Ф. Шмальгаузена членом-сотрудником Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Это начальная ступень в иерархии членов общества. Среднюю позицию занимали действительные члены, а высшую – почетные члены. Можно, конечно, выразить удивление – ведь студент Иван Шмальгаузен активно работал в обществе. Он аккуратно посещал все заседания Ботанического отделения, выполнял поставленные задачи, делал основательные отчеты, выступал и печатался в изданиях общества. Дело в том, что студенты не имели права считаться действительными членами. (Действительным членом его избрали лишь 28 декабря 1877 г.)

В 1874 г. Иван Федорович снова исследует флору Ямбургского и Петербургского уездов. На этот раз исследования велись на местности вдоль Балтийской железной дороги и берега Финского залива, где его ждало немало приятных неожиданностей. Собрано 730 видов цветочных и сосудистых споровых, не считая помесей, мхов и печеночников.

Интересное сообщение сделал И.Ф. Шмальгаузен на заседании Ботанической секции 15 ноября 1873 г. В петербургской флоре ему встречались различные формы водного лютика (Ranunculus aguatilis L.) и кувшинковых (кувшинки – Nymphaea L. и кувшины – Nuphar L.). В докладе он демонстрировал засушенные гербарные экземпляры различных форм (всего 11) водного лютика. Среди них

некоторые, в свою очередь, распадаются на такие, которые отличаются друг от друга поверхностью семени (гладкой или шершавой), местом произрастания (в воде, возле берега и далеко от воды). Вследствие различных условий форма растений значительно меняется, указывал Иван Федорович.

Относительно способа природного высевания семени водяной лилии и кувшинок исследователь заметил следующее: у водяной лилии цветоножка спускается вниз, в ил, а во время вызревания плода снова поднимается вверх. У кувшинок плоды всегда остаются на поверхности воды. Спелые плоды обоих видов часто отделяются от цветочной ножки (она просто сгнивает) и выплывают к берегам (выносятся волнами). Затем кожица зрелого плода разрывается на части, обнажая мякоть плода, которая разбухает и превращается в слизь. Эта слизь состоит из отдельных ячеек, в каждой из которых находится по зернышку. У кувшинок перед разбуханием мякоти плод распадается на части, каждая из которых имеет свое гнездо.

23 декабря 1873 г. Шмальгаузен сообщил о своих наблюдениях над дикими растительными помесями, собранными им летом 1873 г. Без сомнения, это был материал магистерской диссертации, которую он готовил в то время.

1873 год также обозначен активной деятельностью Ивана Федоровича в Ботаническом отделении Общества. На февральском заседании ему было дано разрешение пользоваться теми дублетами, которые остались у него на руках от собранного на протяжении трех последних лет гербария, как полной своей собственностью.

Исходив почти всю Петербургскую губернию вдоль и поперек, Шмальгаузен не мог не отметить пестроты ботанической палитры этого района. Он делает вывод о зависимости видов растений от различных физических и климатических условий. Проанализировав характер растительности губернии, Шмальгаузен придет к выводу о необходимости издания монографии, которая была бы не только каталогом растительных форм этого региона России, но и служила бы руководством для молодых ботаников. Приглашение в Киевский университет, а вскоре и переезд в Киев воспрепятствовал задуманному. Однако эти годы не прошли зря для молодого исследователя. Практика экскурсий в природу понадобилась Шмальгаузену позднее. Уже через несколько лет увидел свет его фундаментальный труд “Флора Юго-Западной России”.

“Счастьем можно объяснить те результаты, которых не достигали иные экскурсанты, – писал О.В. Баранецкий. – Такие результаты зависели, конечно, от того, что Иван Федорович всегда с искренней любовью относился к своему делу и вкладывал в него всю душу: его внимание на экскурсиях ничем посторонним не отвлекалось, он не жалел труда, чтобы проникать в наиболее глухие места, в которые иные экскурсанты не углублялись без желания. В экскурсиях по Петербургской губернии Иван Федорович не ограничи-

вался лишь сосудистыми растениями, как делало это большинство ботаников. Из своей второй экскурсии, осуществленной в 1871 г., он привозит также коллекцию печеночников, которая содержит около 80 форм, среди которых оказалось 12 новых для петербургской флоры. Количество новых сосудистых для петербургской флоры видов, внесенных Шмальгаузеном в список петербургской флоры, представляет около 25, то есть не менее 3% всех сосудистых растений этой флоры. Уже при этих первых экскурсиях Иван Федорович заявил о себе не только как о внимательном коллекторе, но и как о серьезном систематике и морфологе"[8].

В середине 70-х годов XIX в. тематика исследований Шмальгаузена значительно изменилась. В протоколах заседаний Ботанического отделения появляются его сообщения о развитии млечных сосудов в молочайных и первые результаты исследований в области палеоботаники. Это и понятно: побывав за границей в лабораториях А. де Бари, В. Шимпера и О. Гейера, Шмальгаузен отходит от флористического направления и продолжает исследования ученых, у которых стажировался. Так, в 1876 г. он печатает сообщения "О растительных остатках валунов речки Огур", а в следующем – "Об окаменелости древесины, собранной Гебелем в Мангышлаке". Это были его первые публикации в области палеоботаники, а начиная с 1876 г., когда Шмальгаузен защитил докторскую диссертацию, он полностью отдается палеонтологическим исследованиям. Это видно из списка печатных трудов – труды палеоботанического направления доминируют в его научном наследии. Однако наиболее капитальные исследования Шмальгаузена подготовлены не в этой области ботанических знаний. Мы имеем в виду его фундаментальные книги "Флора Юго-Западной России" (1886) и "Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа" (в 2 т., 1895 и 1897). У читателя резонно может возникнуть вопрос: почему так произошло?

Ответ дает сам Иван Федорович в автобиографии, помещенной в биографическом словаре профессоров и преподавателей Киевского университета под редакцией Иконникова (Киев, 1884). Он указывает, что бедность Киевской университетской библиотеки литературными источниками по палеонтологии и систематике растений и коллекциями растений усложняет и замедляет ход занятий. При таких обстоятельствах становится необходимым в начале нового исследования выписывать специальные труды, а перед окончанием ехать в Санкт-Петербург или за границу, чтобы там собрать нужные материалы. Неудобства такого рода заставляют выбирать более узкий круг исследований, больше специализироваться, ограничиваться более доступным для исследования местным материалом. Вот почему главным занятием Шмальгаузена в Киеве стало изучение растительности юго-западной России. С этой целью ученый привел в порядок богатые

---

[8] Там же. С. 13.

коллекции гербария Киевского университета, составленного профессорами В.Г. Бессером, А.Л. Андржейовским, А.С. Роговичем (более механическая часть работы поручалась садовникам В. Финку и Е. Гонбауму). Шмальгаузен на протяжении нескольких лет совершает ботанические экскурсии по окраинам Киева и иногда к более отдаленным местам. Он решает составить каталог флоры юго-западного края и смежных губерний, желая заполнить давний пробел в российском пособии для определения растений отечественной флоры. Кроме этого, Шмальгаузен продолжает в Киеве заниматься палеонтологией и обрабатывать коллекции ископаемых растений, которые доставляли ему исследователи[9]. Приведем воспоминания первого ученика Ивана Федоровича, ботаника-флориста В.И. Липского, который в 1899 г. в основательной рецензии на работу Шмальгаузена "Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа" писал: "Главной специальностью Шмальгаузена была палеонтология, и большинство его трудов палеонтологические; флористом, согласно с его собственными словами, он стал в силу сложившихся обстоятельств в Киеве"[10].

Речь о палеоботанических работах, опубликованных Шмальгаузеном в "Трудах Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей", пойдет ниже. А здесь хочется обратить внимание читателя на большую общественную деятельность Ивана Федоровича. Он активно работал не только в Ботаническом отделении. В конце 1878 г. и в начале 1879 г. ученый сделал два сообщения на темы "Растения Кузнецкого каменноугольного бассейна" и "Об исследовании останков растений из Печерского края и из Нижней Тунгуски" на заседаниях Отделения геологии и минералогии Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Этими сообщениями заканчивается активная деятельность Ивана Федоровича в обществе. Правда, в 1885 г. он напечатал свой труд "О девонском дереве" в "Трудах" общества. Переехав в Киев, он сразу активно включился в работу Киевского общества естествоиспытателей. Но об этом позже. А сейчас обратимся к тому времени, когда Иван Федорович Шмальгаузен закончил Санкт-Петербургский университет.

### "О растительных помесях"

По окончании Петербургского университета в 1871 г. со степенью кандидата наук Иван Федорович был оставлен при нем для "подготовки к профессорскому званию". Здесь, собственно, следует отметить, что во время обучения в университете он не только активно занимался ботаникой – его увлекала и зоология. Любовь к

---

[9] *Шмальгаузен И.Ф.* Биография // Биографический словарь профессоров и преподавателей Университета св. Владимира: 1834–1884 / Сост. В.С. Иконников. Киев, 1884. С. 758.
[10] *Липский В.И.* Флора Кавказа: Свод сведений о флоре Кавказа за двухсотлетний период ее исследований, начиная от Турнефора и кончая XVI в. СПб., 1899. С. 107.

последней была настолько сильной, что, несмотря на то что исследователь напечатал несколько статей по ботанике, он усиленно готовился к магистерскому экзамену по зоологии. Только благодаря А.Н. Бекетову он сумел блестяще подготовиться к экзаменам по ботанике. Готовился он на протяжении двух лет, которые определило для него как студента (в настоящем понимании – аспиранта) Министерство народного образования. От министерства Иван Шмальгаузен получал стипендию.

Тогда в университетах существовали правила, согласно которым будущий профессор находился два года на положении стипендиата. За это время он готовился к магистерским испытаниям, искал тему диссертации и лишь после этого ему предоставлялась заграничная командировка для усовершенствования знаний и подготовки диссертации.

Из небольшого количества документов за 1872–1877 гг., которые сохранились в архиве ГИАЛО, видно, как проходила защита магистерской и докторской диссертаций. Среди этих документов – прошение на имя ректора Петербургского университета К.Ф. Кесслера, в котором кандидат Иван Шмальгаузен просит сделать распоряжение о допуске его к испытанию на степень магистра ботаники (прошение от 8 ноября 1872 г.)[11].

После получения официального разрешения Шмальгаузен с головой окунулся в научные исследования. Он настойчиво обрабатывает научную литературу, читает зарубежную периодику, выписывает в свои тетради новинки, которые понадобятся ему в дальнейшей научной работе. Более всего заметок о жизни растительных помесей – ведь вопрос о теме магистерской диссертации был решен молодым ученым еще в студенческие годы. Как раз к убеждению о необходимости более глубокого изучения растительных помесей привели его наблюдения над петербургской флорой. Шмальгаузен изучает литературу по этому вопросу, продолжает накапливать материал, выступает с научными докладами на заседаниях Общества естествоиспытателей.

В 1870 г. появляется первый труд ученого, а до 1874 г. он опубликовал их еще семь. Почти все они были итогом экскурсий в природу и посвящены местной флоре. Многие статьи Шмальгаузена освещают морфологические особенности некоторых видов лютика (Ranunculus L.) и солонца (Saliconnia L.), которые заинтересовали автора в связи с началом исследования растительных помесей петербургской флоры. Все эти статьи (флористические и морфологические) были своеобразными фрагментами его будущей монографии о флоре Петербургской губернии, которая осталась незавершенной. Тем не менее результаты четырех исследований Ивана Федоровича легли в основу его магистерской диссертации на тему

---

[11] ГИАЛО. Ф. 14. Оп. 1. Раздел 3. Ед.хр. 7211. Л. 1.

“О растительных помесях: Наблюдения из петербургской флоры” (1874).

Этот труд заслуживает особого внимания. Он свидетельствует о глубокой научной эрудиции автора и, безусловно, имел важное значение для ботанической науки того времени. К сожалению, это исследование не было достойно оценено современниками. И не только современниками, но и последующими поколениями ботаников.

Магистерская диссертация Ивана Федоровича была опубликована отдельной книжкой, в двух периодических изданиях “Трудов Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей” и немецком журнале “Флора”. К сожалению, автор не смог посмотреть оригинал последнего издания.

Во вступлении к своей работе Иван Федорович отмечал, что благодаря содействию Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей он имел возможность на протяжении четырех лет посещать различные места Петербургской губернии и собирать материал для изучения флоры всех уездов. Списки собранных растений с детальными обозначениями их местоположения напечатаны в “Трудах” общества. Автор определил много новых видов в этой местности.

Дальше исследователь отмечает, что в первое лето (1870) вследствие его неопытности на определение собранных им цветочных приходилось тратить много времени, поэтому мхи и печеночники он начал собирать только с 1871 г. Лиственные мхи после Вейнманна детально изучал И.Г. Борщов, тем не менее наши мхи и печеночники оказались малоисследованными. Шмальгаузен пишет, что их сбор в последующие 1872 и 1873 гг. стал второстепенным – его все больше и больше захватывали поиск и изучение промежуточных форм среди различных видов цветочных растений: “Интерес пока что совсем нерешенного вопроса о значении переходных форм между растительными систематическими видами меня побуждал в последнее время обратить всяческое внимание на эти растительные формы, не выпуская из вида также географическую цель возложенного на меня обществом поручения. Я остановился на изучении размещения и особенностей форм, промежуточных между растительными видами в природе. Поскольку Негели говорит о промежуточных формах, кроме помесей, то первым условием наблюдения этих форм было изучение помесей для того, чтобы уметь отличать их от иных выдуманных промежуточных форм. На помесях я преимущественно и остановлюсь в данной работе, так как вопрос о существовании иных промежуточных форм в природе требует несравнимо больше опыта, больше многостороннего изучения и несравнимо длительных наблюдений”[12].

---

[12] *Шмальгаузен И.Ф.* О растительных помесях: Наблюдения из петербургской флоры // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1874. Т. 5, вып. 2. С. 80.

Из-за того что изучение помесей находилось в тесной связи с понятием пола растений, Шмальгаузен считал нужным сделать критический обзор литературы о перекрестном опылении растительных видов и о самых важных результатах. Из этого обзора мы узнаем, что первые сведения о двудомных растениях принадлежат Аристотелю и Теофрасту: им были уже известны фиговое дерево, некоторые пальмы, кипарис и тому подобное. Теофраст даже описывает искусственное опыление у пальм, а Аристотель указывает на смешивание обоих стáтей у растений.

Среди европейских фитографов еще в начале XVI в. не было ничего известно про пол растений. Тем не менее есть данные, что изучение финиковых пальм, фисташкового и фигового деревьев уже около 900 г. привело арабов к мнению, что существует аналогия этих деревьев с животными. Они дают плоды только тогда, когда растут группами. В трудах X в. отмечается, что мужские экземпляры имеют пыльцу, которая оплодотворяет женские. Не будем пересказывать весь обзор, но обратим все же внимание на один факт.

В своем обзоре Шмальгаузен останавливается только на тех пунктах трудов названных авторов, на которые не обратили достаточного внимания ученые, занимавшиеся исследованиями искусственного скрещивания растений. Он пишет: "Согласно найт-дарвиновскому закону скрещивание растений и животных, не связанных близким родством, имеет благодатные последствия, в то время как самоопыление и скрещивание родственных индивидуумов обходится природой и вредно для потомков. Из этого можно сделать вывод, что, пожалуй, замеченная многими авторами плодовитость уменьшающаяся и вымирание плодовитых помесей в следующих генерациях находятся в тесной связи с опылением, которое длится на протяжении многих генераций, собственным цветением и цветением индивидуумов, связанных близкой генетической родственностью. Дарвин также указывает на большую и многостороннюю схожесть помесей с растениями с ди- и триморфными цветами. Эти явления, как и те, где при скрещивании разновидностей одного вида получается меньшее семя, чем при опылении собственным цветением, во многом усложняют вопрос: возможно ли всегда принять растение за помесь, если оно приносит меньшее семя? Но это исключительные случаи, которые возможно всегда принять во внимание при изучении дикорастущих растений и, что без сомнения, должны быть приняты во внимание в будущем при исследованиях над искусственным опылением растений"[13].

После выхода в свет трудов Негели и Дарвина стало очевидным, что скрещивание является одним из путей образования новых видов в природе. Далее Шмальгаузен приводит высказывания двух выдающихся ботаников – Кернера и Фокке – в пользу этого

---

[13] Там же. С. 101–102.

вывода. Последний считает, отмечает Шмальгаузен, что путем скрещивания получают в садоводстве новые породы (сорта), достаточно стойкие, если на протяжении некоторого времени длился искусственный отбор. Фокке считал, что из помесей с помощью скрещиваний, миграции, вариации и природного отбора могут образовываться новые виды в природе. Как раз скрещивание, по его мнению, подрывает постоянность видовых форм.

Шмальгаузен обратил внимание лишь на самые важные исследования, касающиеся дикорастущих помесей. Автор отмечает, что в приведенных трудах очень мало сведений, необходимых науке. Только иногда удается встретить сообщение о степени плодовитости помесей, а также о случаях, когда они встречаются в одной или нескольких формах. Заканчивая обзор литературы, он сделал сноску очень важного содержания. Приводим ее полностью: «С работой Менделя “Опыты над растительными помесями” (в Verhandl. d. naturfoschungen Vereins in Brunn, 1865) мне довелось познакомиться только после того, как мой труд был отдан в типографию. Я, однако, считаю необходимым указать на эту работу потому, что метод автора и способ выражать свои результаты в формулах заслуживают особого внимания и должны быть дальше разработаны (для целиком плодовитых помесей). Задача автора: определить с математической точностью количество форм, которые возникают от гибридного скрещивания, и количественное соотношение индивидуумов этих форм. Он выбирает для скрещивания растительные формы, которые отличаются постоянными и четко отличными признаками. Помеси остаются полностью плодовитыми в следующих генерациях. Породы гороха целиком удовлетворяют этим требованиям. Для сравнения форм выбирают определенные признаки, которые в этих случаях такие, что в получаемой помеси они не остаются, а всегда один признак поглощается в 3/4 индивидуумов, то есть делается целиком незаметным от преобладания противоположного признака, а 1/4 индивидов помеси за этим признаком переходит к типу иной формы. Последняя группа индивидуумов в следующей генерации остается постоянной. А первое делится снова на две группы: 1/4 ее остается постоянной, 1/2 – схожая за выбранным признаком с первой четвертой и остается гибридной, последняя 1/4 индивидов переходит к противоположному типу. Мендель делает вывод, что из семени помеси двух признаков половина семян воссоздает помесь, а вторая половина дает растения, сохраняя первоначальные признаки. Для потомков помесей, в которых соединено несколько признаков, он получает сложный ряд, члены которого можно вообразить себе начальными от комбинации (умножение) нескольких рядов, среди которых каждый состоит из трех членов, которые получаются при скрещивании двух противоположных признаков. Согласно наблюдениям Менделя, равно как и за его математическими представлениями, всегда получаются, между прочим, те же

постоянные члены с новыми комбинациями признаков. Его исследования и математические соображения во второй части работы приводят его к выводу, по сути схожему с теоретическими соображениями Нодена (в Nonw. Arch. du Mus. 1).

Интересны также наблюдения Кьорнике над сортами кукурузы (в Verhandl. d. naturw. Vcreines d. pr. Rhcinlande und Westp-haleus., 1872), но, к сожалению, он не применяет метода, так удачно использованного Менделем, и не дает числовых выводов. Если Мендель заметил, что в сортах гороха чужое цветение влияет непосредственно на признаки семени, которое развивается, то Кьорнике отмечает соответствующее только в сорте кукурузы, у которой белок закрашен в синий цвет, другие же сорта маиса при перекрестном опылении дают кочан и зерна, похожие на растение, которое воссоздает, а влияние чужого цветения оказывается только на растениях, которые выросли»[14].

Эта краткая характеристика труда Г. Менделя – не обычная регистрация еще одной работы о гибридах. Иван Федорович понял, что имеет дело с выдающимся трудом, и в последний момент поместил сноску. Но пометки Шмальгаузена об исследовании Менделя не заметили зарубежные ученые – его диссертация была напечатана в немецком журнале “Флора” без литературного обозрения, в котором находилась сноска. Поэтому работа Менделя продолжительное время (свыше 30 лет) оставалась незамеченной.

Несколько слов о предыстории. Судьба этого классического труда наполнена драматизмом. 8 февраля и 8 марта 1865 г. на двух заседаниях провинциального Общества естествоиспытателей г. Брюнна (в данное время Брно в Чехии) учитель физики и природоведения, покорный слуга августинского монастыря Грегор Мендель сообщил о результатах своих восьмилетних исследований признаков при скрещивании различных сортов гороха. Эти данные он опубликовал в 1866 г. в почти неизвестных широкому кругу “Ученых записках” Брюннского общества естествоиспытателей. Сейчас все понимают, что великий естествоиспытатель установил и общие закономерности наследственности. Но, по-видимому, биология в то время была еще далека от восприятия фундаментальности открытия Менделя. Закономерности, выявленные у гороха, полностью подтвердились относительно некоторых иных растений (трех видов фасоли, кукурузы и ночной красавицы). И совсем не подтверждались на нечуй-ветре. Получалось, что горох – удачный выбор Менделя, нечуй-ветер – неудача. Разве мог знать исследователь, что последний является исключением среди растительного царства – его разновидности не скрещиваются, размножение происходит без опыления и оплодотворения, “непорочным” путем (так называемая апогамия)!

---

[14] Там же. С. 103–104.

Неудачные изнурительные исследования на протяжении целого ряда лет, а также преклонный возраст не позволили Менделю установить истину. Он так и ушел из жизни (1884), не зная, даже не предчувствуя, что вокруг его имени разгорятся страсти, что его ждет слава в XX в.

Советский историк науки А.Е. Гайсинович в капитальной монографии "Зарождение и развитие генетики" (1988) установил, что на протяжении второй половины XIX в. труд Менделя цитировали в печатных изданиях всего пять раз. В 1869 г. о нем вспоминает Г. Гофман, который был оппонентом Ч. Дарвина и трудом Менделя интересовался только с точки зрения возможностей разновидностей фиксироваться как вид. Разумеется, он и не собирался давать оценку исследованиям Менделя. Его больше интересовали межвидовые скрещивания и возвращение к исходным родительским формам.

В 1872 г. шведский ботаник А. Бломберг в диссертации "Образование гибридов у цветковых" рассматривает константные гибриды, указывая, что Мендель относится к ученым, которые не признавали гибридов. Еще два раза труд Менделя упоминался в Лондонских каталогах. И, в конце концов, самый подробный и вдумчивый отзыв труд Менделя получил в диссертации И.Ф. Шмальгаузена.

Реферат диссертации Шмальгаузена зарубежные историки генетики не вспоминали почти до 1966 г., хотя Гайсинович полностью опубликовал его еще в 1935 г.[15] В нашей стране впервые об обращении Шмальгаузена к труду Менделя сообщает советский генетик Ю.А. Филипченко в книге "Френсис Гальтон и Грегор Мендель" (1925). Он считал, что Иван Федорович не понимал огромного значения открытия Менделя. Филипченко ошибался. Но на чем зиждился такой вывод? Ответ здесь может быть один – Шмальгаузен в своей дальнейшей деятельности полностью посвятил себя флористике и палеоботанике и не мог сам осуществить свою рекомендацию о том, что метод Менделя и способ выражать результаты в формулах заслуживают полного внимания и должны быть в дальнейшем разработаны. Как свидетельствует Гайсинович, никто в России не заинтересовался трудом Менделя и не продолжил его исследований. Тем важнее для нас, что Шмальгаузен вспомнил в своей магистерской диссертации о труде этого исследователя еще при его жизни (кстати, Мендель об этом не знал). О том, что труд Менделя произвел на Шмальгаузена впечатление и что он его не забыл, свидетельствует изложение вопроса о помесях в "Кратком учебнике ботаники" (1887). Особенно интересно описание двух поколений помесей. Он пишет:

"Если от помеси получены семена, то второе поколение, которое вырастает из него, как правило, не бывает похожим на первое.

---

[15] *Гайсинович А.Е.* Мендель и его предшественники // Сажрэ О., Ноден Ш., Мендель Г. Избранные работы: О растительных гибридах. М.; Л., 1935. С. 127–129.

Со второго поколения помеси начинается большое колебание признаков в том или ином направлении со скрещиваемых видов, поэтому различные индивиды значительно отличаются один от другого. Одни экземпляры очень похожи на один из видов, которые скрещиваются, вторые – на второй, а третьи остаются более или менее промежуточными или вообще схожими с первым поколением помеси. Такое колебание признаков длится в следующих генерациях помеси, но обычно увеличивается число индивидов, которые возвращаются к типу того или иного вида”[16].

Ученый предусматривает иной тип скрещивания – помеси с одним из исходных видов, т.е. обратное скрещивание. Он пишет: “Помесь можно также скрещивать с коренными видами, которые служат для ее получения. Тогда помесь достаточно скоро, уже через несколько поколений, возвращается к видовому типу”. Из этих слов очевидно, что Шмальгаузен излагает закономерности, установленные Менделем на гибридах. Тем не менее, имени выдающегося исследователя природы Иван Федорович не назвал. Но возвратимся к магистерской диссертации Шмальгаузена.

На наш взгляд, вот наиболее важные выводы этого труда: бесплодные помеси есть в природе в столь похожих экземплярах, насколько похожи между собою различные индивидуумы одного и того же вида, который хорошо установился; более или менее плодовитые помеси встречаются в различных типах, представленных более или менее новыми рядами форм, которые являются промежуточными между общими коренными видами; наиболее плодовитые помеси в некоторых случаях достоверно могут служить для образования новых видов в природе; промежуточные между видами формы имеют различное значение, они могут представлять настоящие помеси; помеси, которые набирают видовое значение и поэтому иногда бывают достоверными или постоянными промежуточными; промежуточные члены форм, которые только начинают устанавливаться, форм, которые происходят от одного коренного типа; остатки еще не совсем вытесненных промежуточных форм, происходящих от расщепления одной коренной формы; для определения значения промежуточных форм недостаточно довольствоваться исключительно внешними признаками живых или гербарных экземпляров, необходимо наблюдать размещение и, если есть возможность, и географическое распространение форм и исследовать состав пыльцы и состояние семени.

Оппоненты обращали внимание на таблицы и замечательные рисунки в работе Шмальгаузена. Вместе с тем высказывались пожелания о целесообразности систематизированного критического свéдения в диссертации всех литературных источников. В особенности,

---

[16] *Шмальгаузен И.Ф.* Краткий учебник ботаники для студентов медицины и начинающих натуралистов. Киев, 1887. С. 92.

подчеркивалось, необходимо было бы охватить великое множество трудов, рассеянных в периодических изданиях для садоводов, – все они остались без внимания исследователя.

О.В. Баранецкий, известный анатом, цитолог и физиолог растений, очень хорошо отозвался о диссертации. Он писал: «Исследование "О растительных помесях" представляет собой труд, который сразу показал в молодом авторе талантливого и просвещенного систематика. Здесь критически обработаны более чем 50 растительных форм, для которых нужно было определить систематическую задачу разновидностей и вариаций, которые встречаются ⟨...⟩ и определить, являются ли они помесями или самостоятельными формами. В такой работе каждая растительная форма должна стать предметом целого исследования, так как систематическое значение ее может быть выяснено только из целого ряда различных данных, как, например, большое количество средних форм, нахождение их вместе или в отдельности от основных форм, более или менее нормальное состояние цветков, степень плодовитости и т.д. Путем таких исследований, при которых наблюдателю нужно попеременно вооружаться или лупой, или микроскопом, или же сверять внешние морфологические признаки, Шмальгаузен показал, что иные формы, которые считались самостоятельными, являются помесями...»[17].

Приведем несколько фактов о защите магистерской диссертации. 10 апреля 1874 г. ученый секретарь Немировский сообщает ректору Петербургского университета и декану физико-математического факультета, что 14 апреля на 13 часов назначена публичная защита диссертации кандидата И. Шмальгаузена "О развитии помесей: "Наблюдения над петербургской флорой", которая представлена на получение степени магистра ботаники, и что оппонентами приглашены А.Н. Бекетов и А.С. Фаминцын[18].

Документ сопровождает характеристика. Это краткая биография молодого ученого от гимназических лет до времени подготовки к экзамену на степень магистра; в конце указываются его труды, а также сообщается, что он часто находился в командировках с научной целью[19].

Полностью приведем обращение декана А. Бекетова к совету Санкт-Петербургского университета от 15 апреля 1874 г.:

«На публичных собраниях физико-математического факультета 14 апреля кандидат Иван Шмальгаузен защищал свою диссертацию на степень магистра ботаники под заголовком: "О растительных помесях: Наблюдения над петербургской флорой". Защита диссертации признана удовлетворительной.

---

[17] *Баранецкий О.В.* Указ. соч. С. 11.
[18] ГИАЛО. Ф. 14. Оп. 1 (т. 3). Ед. хр. 7211. Л. 3.
[19] Там же. Л. 5.

Постановили: удостоить Шмальгаузена степени магистра ботаники и представить к Совету университета об утверждении Шмальгаузена в указанной степени.

Декан А. Бекетов».

После защиты магистерской диссертации Иван Шмальгаузен сразу погрузился в водоворот научной жизни тогдашнего Петербурга. Было ему тогда 25 лет. Его имя впервые и весомо прозвучало в наиболее представительных научных ботанических кругах.

## В лабораториях А.де Бари, В. Шимпера и О. Гейера

О годах деятельности за границей И.Ф. Шмальгаузен писал в автобиографии: "Защитив в 1874 г. диссертацию, И.Ф. Шмальгаузен был откомандирован за границу на два года для усовершенствования знаний по своему предмету. На протяжении этих двух лет И.Ф. Шмальгаузен занимался в лаборатории профессора А. де Бари в Страсбурге изучением анатомии и развития растений. Он сделал те наблюдения, которые послужили ему для докторской диссертации. Стремясь познакомиться с палеонтологией растений, И.Ф. Шмальгаузен слушал лекции профессора В. Шимпера, занимался под его руководством в Страсбургском музее и на протяжении нескольких месяцев в Цюрихе под руководством О. Гейера. С этой же самой целью И.Ф. Шмальгаузен работал в музеях Вены, Праги, Мюнхена и Берлина. Кроме этого, И.Ф. Шмальгаузен путешествовал в Альпах Швейцарии и Тироля для ознакомления с альпийской растительностью и осуществил поездки в Северную Италию и южную Францию, чтобы познакомиться с растительностью Средиземного моря"[20].

Имя Антона де Бари (1831–1888) стоит в этом перечне первым не только как имя выдающегося немецкого морфолога, миколога и анатома растений, а прежде всего как учителя и наставника Шмальгаузена и большой группы ученых из различных стран. Все они приезжали, чтобы учиться и работать в его лаборатории. Среди них Бауке, Блитт, Бюсген, Эльфинг, Фиш. Из России в Страсбург к де Бари в различное время приезжали В.И. Беляев, В.А. Ротерт, С.Г. Виноградский, И.М. Горожанкин. Это были и молодые исследователи, и заслуженные ученые, которые стремились познакомиться с методом работы прославленного ботаника. Каждому из них де Бари уделял внимание.

Де Бари оказал на Шмальгаузена чуть ли не самое большое влияние относительно определения его дальнейшей научной деятельности, но, следуя собственным вкусам, талантливый ученик стал па-

---

[20] *Шмальгаузен И.Ф.* Биография. С. 757.

леофитологом, а не "чистым" морфологом или анатомом растений. Собственно, Шмальгаузен осуществил исследование млечных сосудов у растений, которое со временем стало его докторской диссертацией, как раз благодаря де Бари, его высокому к тому времени авторитету ученого-ботаника, педагога, общественного деятеля и любимца студентов.



**А. де Бари**

Основные научные интересы де Бари были связаны с анатомией растений. Создание клеточной теории и определение наиболее важных деталей процесса клеточного деления приходится на время пребывания Шмальгаузена в Страсбурге. Именно тогда возник целый ряд новых проблем. Среди них внимание исследователей привлекло строение больших структурных элементов растений, в первую очередь сосудистого пучка и меристемы. Значение их огромно – это ткани, которые продолжительное время сохраняют способность давать новые дочерние клетки.

Де Бари всю свою творческую жизнь пропагандировал онтогенетический метод – изучение истории индивидуального развития. Наряду с этим – увлечение микологией и сравнительной анатомией растений, морфологией в противоположность физиологии. В капитальной монографии "Сравнительная анатомия цветочных и папоротникоподобных растений" (1877) де Бари отстаивает право рассматривать анатомическую структуру с филогенетической точки зрения, т.е. с позиций исторического развития организмов.

Эта книга содержит и огромный фактический материал, накопленный исследователем и его учениками до 70-х годов прошлого столетия. Де Бари приводит собственный перечень тканей растений, который основывается на истории их развития: эпидермия, склеренхима, пустоты для секретов (выделений), трахеи, ситевидные трубки, межклеточные пространства. Работа сразу стала крепким фундаментом в пропаганде эволюционного учения Дарвина. Она принесла автору славу выдающегося анатома растений. Эволюционная теория заставила пересмотреть и переоценить почти все данные, которые касались систематики растений.

У де Бари, кроме того, был большой талант педагога, поэтому к нему тянулись молодые ученые из всех стран. Они восхищались

не только работами исследователя, а также и его необыкновенной личностью.

"Сила характера у де Бари была впечатляющей. Ему трудно было не подчиниться, хотя внешне казалось, что он инчего не требует, ни на чем не настаивает, давая полную возможность все решить самому. И он в самом деле давал эту возможность все решать самому, неуловимо, незаметно, постепенно направляя мысль, намерения, решения другого человека.

Уважение, с которым он относился к чужой мысли, простота и скромность во взаимоотношениях, дружеский тон, доверие, которое он вызывал к себе, осознание обязанности, которая была в нем очень выражена, передавались другим. Де Бари не был пустословным и себялюбцем. Он всегда и полностью признавал достоинство другого. А его такт? Ведь даже противники де Бари часто были очарованы им и становились его приверженцами"[21].

По убеждению де Бари, необходимое условие подготовки будущих специалистов – это научная работа и практические занятия в лаборатории. Больше всего в воспитании и обучении он боялся "уравниловки", подавления индивидуальных способностей своих учеников. Поэтому и стремился работать индивидуально. Ведь его основной целью было воспитать каждого ученика для самостоятельной работы, научить критически относиться к полученным собственным результатам.

Исследователь первым в Страсбургском университете ввел лекционное демонстрирование, организовал практикум по ботанике для своих учеников. Это пробуждало в них интерес к научной работе. Профессор полностью доверял своим ученикам. Никогда не проверял их записей. Это также был своеобразный воспитательный прием, который способствовал выработке самоконтроля и самостоятельности. На лекциях по ботанике де Бари постоянно анализировал результаты собственных исследований.

Отличительной чертой де Бари, ученого и педагога, была его постоянная забота о научном росте своих учеников, заинтересованность в их дальнейшей научной и преподавательской карьере. Пожалуй, поэтому он не любил давать готовых тем для исследования. Право избрать себе тему он предоставлял каждому. А уже после этого давал совет, какие лучше избрать объекты для исследований. Помощь при выборе объекта исследования всегда была важна – она вводила студентов и учеников в круг интересов учителя. В.А. Парнес пишет: "Правильная постановка вопроса – это уже полработы", – часто высказывался де Бари. И в этой работе также должна была пробиться самостоятельная мысль, индивидуальность, своеобразность исследователя, который формируется. Именно этим следует объяснить тот факт, что ученики де Бари, переняв его метод рабо-

---

[21] *Парнес В.А.* Антон де Бари. М., 1972. С. 161.

ты, его стиль, не оказались втиснутыми в рамки вопросов, которые он разрабатывал. После окончания обучения, а иногда и в стенах его лаборатории они занимались исследованиями в различных областях, и только некоторые в той, которой посвятил себя сам де Бари"[22]. Однако некоторые ученики достойно и неуклонно развивали учение де Бари, вводили в жизнь его положения. Это убедительно доказывает научная деятельность И.В. Шмальгаузена в Страсбургском университете.

Де Бари сумел увлечь Ивана Федоровича, выявить его способности. Метод и стиль работы учителя понравился Шмальгаузену. Целыми днями не оставлял он лаборатории. Как человек де Бари был для своих учеников образцом во всем. Ивана Шмальгаузена привлекало в нем благородство души, острый ум и огромная преданность истине. Иван Федорович, обучаясь у де Бари, понял, что для него, как и для его учителя, наука стала настоящим творчеством. Она приносила радость и удовлетворение. Как и де Бари, его ученик никогда не стремился к чинам и почестям.

У талантливого педагога было более ста учеников (68 из них в Страсбурге), которые, пройдя его школу, позднее сами дали начало некоторым основным направлениям науки или способствовали этому. Шмальгаузен был одним из таких. Работа в лаборатории де Бари сделала из него хорошего морфолога, способного разобраться в целом ряде фактов, уловить особенности строения определенного вида растений. В значительной степени именно это помогло исследователю собрать материал и подготовить докторскую диссертацию.

Свои передовые взгляды, мысли, гипотезы де Бари излагал в докладах и лекциях, которые непременно посещал Иван Федорович. Так крепнул и развивался научный потенциал Шмальгаузена. Отсюда берет начало его увлечение анатомией и морфологией растений, вся научная и преподавательская деятельность.

Заметное место среди страсбургских учителей Шмальгаузена, без сомнения, принадлежит и немецкому ботанику и палеонтологу, члену Парижской академии наук (с 1854 г.) Вильгельму Филиппу Шимперу (1808–1880). Этот ученый родился в Доссенхейме (Франция). После окончания Страсбургского университета (1832) его оставили здесь для подготовки к профессорскому званию. С 1835 г. он работал в Страсбургском музее естественной истории (с 1866-го – директор). Одновременно преподавал геологию и минералогию в Страсбургском университете, в 1862 г. стал профессором. Осуществил многочисленные путешествия по Европе.

Основные труды Шимпера посвящены изучению мхов. Он автор хорошо иллюстрированной работы "Бриология Европы" (в 6 т., 1835–1855), которая была большим шагом вперед в изучении мхов.

---

[22] Там же. С. 162.



В.Ф. Шимпер

Он же – автор большой монографии "Синопсис мхов Европы" (1866), вместе с Т. Брутом и А. Гумпелем.

Более значительными были успехи Шимпера в области палеонтологии растений. Его учебник по палеонтологии растений (в 3 т., 1863–1874) положил начало изданию трудов в этой важной области биологической науки в Страсбургском университете. Благодаря научным работам по палеонтологии растений Шимпера считают одним из основателей палеоботаники.

Безусловно, Шимпер укрепил у Шмальгаузена интерес к палеонтологии. Нельзя не учитывать и влияния его как человека и педагога. Простота, честность, доброжелательность, трудолюбие – характерные черты Шимпера. Двери его дома всегда были открыты для учеников. Заслужить дружескую, товарищескую благосклонность преподавателя и наставника было легко, если ученик активно работал, выполнял все требования учителя.

Середина XIX в. отмечена пышным расцветом палеоботаники. Было накоплено большое количество знаний об ископаемых флорах. А вместе с этим – и немало ошибок, которых не удавалось избежать на том уровне науки. И все-таки этот период развития палеонтологии растений называют определяющим. Самый большой вклад в развитие палеоботаники того времени внесли зарубежные ученые – П. Геннерт, А. Шенк, В. Шимпер, О. Гейер, Г. Сапорти, В. Фонтен. Их работы до настоящего времени не утратили научного значения и используются как исторические источники, но с определенной степенью критического отношения.

В трудах этих исследователей мы находим сведения об ископаемой флоре не только Европы, но и Гренландии, Шпицбергена, Австралии, Малайского архипелага. Не обходили зарубежные ученые и Россию. Геннерт и Гейер описывали ископаемые растения России, обрабатывали также сборы больших российских экспедиций (Щуровского, Шмидта, Чекановского, Лопатина, Доронина). "Хотя на том этапе развития палеоботаники работы этих зарубежных ученых имели большое значение, однако существенная ошибка О. Гейера в определении некоторых меловых флор, которые принимались за миоценовые, значительно дезориентировала отечест-

венные геологические представления в Сибири и на Дальнем Востоке", – писал палеоботаник А.Н. Криштофович[23].

Влияние на Шмальгаузенаа швейцарского палеоботаника О. Гейера (1809–1883) было определяющим. Мировая слава пришла к этому исследователю после обработки им третичной флоры Швейцарии и флоры северных стран и Азии. Результатом его исследований стала семитомная монография "Flora fossilis arctica" (1868–1883). Гейер использовал для описания все палеоботанические материалы Ф.Б. Шмидта, а со временем дополнительные сборы в Сибири А. Чекановского, Р. Маака и И. Лопатина. Кроме того, швейцарский ученый детально описал юрскую флору Усть-Балея, которая находится недалеко от Иркутска. Это местонахождение юрской флоры считается классическим. Интересовала его также растительность Амура, он изучал ископаемую флору вблизи Агинска, с Сахалина и района Владивостока, которого еще тогда не было на карте мира. Своими трудами Гейер заложил фундамент изучения мезозойской и третичной флоры Сибири. Тем не менее, он допустил и значительные ошибки. В частности, меловые растения он принял за миоценовые, к третичной флоре Сахалина отнес целый ряд растений мелового периода, что привело к огромной путанице в палеоботанике. Эти ошибки были допущены Гейером вследствие незнания геологии мест, откуда он получал для описания материал. Относительно Сахалина ошибку Гейера исправил только в 1917 г. А.Н. Криштофович, который доказал наличие здесь как третичной, так и меловой флоры.

Гейер стремился как можно лучше научить учеников пользоваться научными методами исследования ископаемых растений. Широкообразованный ботаник и одаренный педагог, он умел создавать на занятиях выразительные картины истории развития палеоботаники. Знания, полученные в Цюрихе, Шмальгаузен использовал в путешествиях по горным Альпам и окрестностям Тироля, где он знакомился с горной ископаемой растительностью. Параллельно с палеоботаническими исследованиями Иван Федорович подготовил гербарий живых растений. Это он делал и в Швейцарии, и в Северной Италии, и в южной Франции.

Поездки в Прагу, Видень, Мюнхен и Берлин обогатили молодого ботаника сведениями по анатомии растений и палеофитологии. Так накапливался материал для докторской диссертации. Следовательно, "палеоботаническая основа" у ботаника Шмальгаузена была крепкой и надежной. Она проявлялась и позднее в трудах ученого, что, в конце концов, позволяет считать Ивана Федоровича одним из основателей палеоботаники в России.

Круг его интересов никогда не ограничивался палеонтологией растений, которой он усиленно занимался и считал основной в

---

[23] *Криштофович А.Н.* Палеоботаника. Л., 1957. С. 24.

своей научной деятельности. Как и многие другие исследователи, он стремился познавать растительный мир, который его окружал, места, в которые приезжал, людей, которых встречал на жизненном пути. С радостью он узнал, что 29 января 1872 г. отечественные ботаники А.Н. Бекетов, А.С. Фаминцын, М.С. Воронин, К.Е. Мерклин и И.П. Бородин предложили избрать А. де Бари почетным членом Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей природы. Не меньше радовался Шмальгаузен и тому, что Петербургский ботанический сад обогатил свои палеоботанические коллекции собранием ископаемых растений третичного периода из Швейцарии, которое передал О. Гейер. К сожалению, в архивах нам не посчастливилось найти хотя бы один факт, свидетельствующий о дружбе Гейера и Шмальгаузена.

Заграничную командировку, запланированную на два года, Шмальгаузен вынужден был прервать – 7 августа 1875 г. в небольшом немецком городке Бад-Вильдунген умер его отец, который приезжал сюда для лечения. Мы знаем, что Федор Федорович в последние годы своей жизни был сотрудником академической библиотеки. Он пользовался большим уважением и любовью коллег. Его вдове была предоставлена материальная помощь, а со временем выделена повышенная пенсия.

В формулярном списке службы И.Ф. Шмальгаузена зафиксированы его заграничные командировки: с 1 ноября 1872 по 1 ноября 1873 г., с 1 июня 1874 по 1 августа 1875 г., с 1 марта по 1 августа 1876 г. Чем обусловлен перерыв после первого года занятий в Страсбурге, нам неизвестно. Второй перерыв объясняется тяжелым состоянием и смертью отца. Относительно третьей поездки за границу мы обнаружили два интересных документа в архиве ГИАЛО. Их, на наш взгляд, следует привести полностью. Но сначала остановимся еще на одном факте из жизни Ивана Федоровича.

После своей второй заграничной командировки в Германию он познакомился с Луизой Людвиговной Вирт (как утверждает внучка Ольга Ивановна Шмальгаузен – своей далекой родственницей), которая с юных лет занималась естественными науками, а особенно интересовалась ботаникой и даже собрала собственный гербарий. Образование она получила в женском училище в Бремене, куда приехала из своего родного городка Голенбурга.

Как свидетельствует Ольга Ивановна, свадьба состоялась 15 мая 1877 г. в Петербурге. Иван Федорович очень беспокоился об устройстве нового жилья. Нужно было получить мебель, рояль для Луизы Людвиговны, которая хорошо играла и пела. Волновало Ивана Федоровича и то, как на молодую жену повлияет изменение климата после переезда в Петербург – климат столицы оказался для Луизы Людвиговны в самом деле суровым. Вскоре молодую семью постигло несчастье – умер их первенец.



**Иван Федорович
и Луиза Людвиговна Шмальгаузены.
1877**

В семейном архиве Ольги Шмальгаузен хранится письмо Ивана Федоровича, написанное во время второй поездки за границу будущему тестю – Людвигу Вирту – на немецком языке. Приведем его фрагмент: «Прага, 20 августа 1876 г.

Глубокоуважаемый отец. Что Ты можешь подумать обо мне, когда я так часто переезжаю с места на место? Не думаешь ли Ты, “что же это он растранжиривает столько денег, если решил вступить в брак”? Да, да, Ты получаешь как зятя настоящего подзаборника, который находится то здесь, то там и объезжает пол-Европы на протяжении нескольких недель. Для естествоиспытателя, однако, в два раза важнее видеть, и как раз для моей сегодняшней любимой области науки очень необходимо познакомиться с коллекциями, собранными в музеях за много лет. Окаменевшие остатки растений вообще очень редкостны и в различных музеях представлены по-разному. Я видел, например, в Штутгарте образ-

цы совершенно другие, чем в Мюнхене, а в последнем совсем другие, чем в Видне, и т.д. При этом особое значение имеет пересмотр этих самых образцов, которые уже изображены и описаны. Да, здесь в Праге есть коллекция, которая была обработана в начале нашего столетия и которую в данное время я изучаю. Во время этой поездки я в целом очень многому научился, очень много нового для себя открыл. Сейчас я почти закончил свой маршрут. Здесь я заканчиваю работу после обеда и завтра еду в Дрезден, где вообще нет больших коллекций. В Дрездене я очень хочу также осмотреть художественные памятники. Я еще не решил, куда поеду дальше, и потому, что мне едва ли нужно будет три дня на Дрезден, то я хотел бы попросить разрешения приехать к Вам на один день раньше, а именно в пятницу».

Как видим, и в письме к тестю ощущается ровный и сосредоточенный характер Ивана Федоровича. Только настоящий естествоиспытатель мог сделать такие замечания относительно себя, своих научных интересов.

Но вернемся назад. Сразу после второго перерыва в двухлетней заграничной научной командировке, в сентябре 1875 г., Шмальгаузен решил подать прошение о назначении его на должность помощника библиотекаря при Петербургском университете. Однако прошение не было поддержано. Наоборот, Совет физико-математического факультета 31 января 1876 г. постановил снова откомандировать Ивана Федоровича за границу с научной целью. Свидетельством этого является следующий документ:

“Господину Попечителю
Петербургского
учебного округа

Вследствие представления Вашей Светлости от 21-го января за № 428, я сделал по Департаменту Народного Образования распоряжение о предоставлении магистру С.-Петербургского университета И. Шмальгаузену командировки за границу с учебной целью с 1-го марта до 1 сентября 1876 года, для подготовки к профессорскому званию по кафедре ботаники; содержание в размере 600 рублей из суммы, которая ассигнована по § 15 ст. 1 Сметы Министерства Народного Образования.

Ректор”[24].

Установленным порядком профессор кафедры должен был дать письменные распоряжения командированному относительно его работы за границей. Уже 2 марта 1876 г. профессор А. Бекетов составил “Инструкцию на шестимесячную поездку за границу с научной

---

[24] ГИАЛО. Ф. 14. Оп. 1. Ед. хр. 7611. Л. 3.

целью магистру ботаники И. Шмальгаузену" – очень интересный и редчайший исторический документ:

"И. Шмальгаузен хочет закончить начатую им работу для докторской диссертации о развитии млечных сосудов у растений. Для этого он использует дополнительный семестр, примерно 3 месяца, на протяжении которого будет работать под руководством профессора А. де Бари в Ботаническом институте Страсбургского университета. Основное время от начала летнего семестра и время, которое останется после его окончания, определит для изучения физиопалеонтологических коллекций и на встрече с известными фитопалеонтологами. Познакомившись в данное время с разработкой растительных останков, которые находили в пластах каменноугольной формации Сибири по реке Тунгузке и которые очень схожи с западноевропейскими, И. Шмальгаузен использует некоторое время для слияния растительных останков российских каменноугольных пластов с западноевропейскими. Во время своего пребывания в Страсбурге он с этой целью будет пользоваться коллекцией Страсбургского музея, советами и указаниями известного палеонтолога, директора музея г. Шимпера. С этой самой целью г. Шмальгаузен пробудет некоторое время в Цюрихе, у профессора Освальда Гейера, который занимается в данное время разработкой растительных останков юрской формации, которая находится в Сибири.

В Берлине есть богатые коллекции останков каменноугольной формации, которые разработаны профессором Вейсом. На изучение их схожести с российскими останками И. Шмальгаузен использует около месяца. В Ганноверском музее следует изучать останки верхнедевонских и нижнекаменноугольных пластов Гарца. Они разработаны Ремером и указывают на значительную схожесть с некоторыми русскими находками, которые встречаются по Енисею и относятся, по мнению Шмальгаузена, к Урса-Штуфт.

2 марта 1876 г. А. Бекетов"[25].

Как видим, Бекетов хорошо ориентировался в деле развития палеоботанических и морфологических исследований в странах Европы. Он учел и разносторонние научные интересы своего ученика, его первые успехи в науке, талант естествоиспытателя.

Назвав известных уже нам палеоботаников, Бекетов, безусловно, имел в виду не только их классические труды в этой области ботанической науки, но и исключительный талант педагогов. Они успешно изучали русскую ископаемую флору, и это тоже имело важное значение для научного роста Шмальгаузена.

За границей Иван Федорович детально познакомился с методом и задачами систематики. Весенние и осенние каникулы он проводил

[25] Там же. Л. 7.

на экскурсиях в Альпах и на берегу Средиземного моря. Более всего интересовал его характер горной и приморской растительности, не обходил молодой исследователь своим вниманием и вопросы растительной палеонтологии и даже гистологии. Иван Федорович понимал, что только изучение современных форм во взаимосвязи с теми, которые уже отжили свое, поможет понять условия и законы развития не только земной коры, но и организмов, которые ее населяли. Что касается гистологии растений, то в результате этих исследований появилась прекрасная работа Шмальгаузена о развитии обычных простых млечных трубок у некоторых растений. Она и послужила основой его докторской диссертации.

## В Петербурге

### Ботанический сад

Работая в лучших ботанических лабораториях России и Западной Европы, Шмальгаузен не преследовал цели позаимствовать чужой метод, а только стремился ознакомиться с постановкой вопроса в более широком аспекте. Он умел видеть проблему, а особенно то, что еще в ней не раскрыто.

В последующих научных работах Ивана Федоровича, особенно тех, которые знаменовали собой начало нового направления в России – палеоботаники, чрезвычайно своеобразно отразились идеи его наставников и учителей – А. Бекетова, А. Фаминцына, А. де Бари, В. Шимпера, О. Гейера и других, а также тех западных ученых, в лабораториях которых ему приходилось работать. Палеоботаника, как и морфология растений, к тому времени, образно говоря, только училась ходить. Большая заслуга Шмальгаузена как ученого состояла в том, что он уже тогда предвидел магистральные пути ее дальнейшего развития.

Но возвратимся в Петербург, куда после заграничной командировки приехал Шмальгаузен. Главная забота – поиски работы и защита докторской диссертации. Откладывать дальше было нельзя, тем более что он собирался жениться.

В архиве ГИАЛО сохранился интересный документ. На бланке Петербургского ботанического сада от 24 июня 1876 г. за № 403 написано следующее письмо:

"В Императорский С.-Петербургский
университет

Магистр ботаники И. Шмальгаузен обратился ко мне с прошением о принятии его на службу в Императорский Ботанический сад на должность младшего консерватора.

Узнав, что г. Шмальгаузен находится за границей по доверенности Императорского С.-Петербургского университета, я прошу университет сообщить мне, не находится ли Шмальгаузен на службе по линии Министерства Народного Образования, и если не находится, то не будет ли препятствий к принятию его на указанную должность.

Директор Э. Регель"[26].

Со временем ректор в своем докладе подтвердил, что Иван Федорович действительно в данное время находится за границей и что препятствий с его стороны для работы Шмальгаузена в Ботаническом саду не будет. А вот другое письмо:

"22 сентября 1876 г.

Господину Ректору
№ 637 Императорского Санкт-
Петербургского университета

Магистр ботаники И. Шмальгаузен, который находился при Университете, с 1-го сентября принят на службу в Императорский Ботанический сад на должность младшего консерватора. Учитывая то, что г. Шмальгаузен был откомандирован за границу с учебной целью, – я имею честь обратиться к Вам с прошением передать в Ботанический сад сведения об этих командировках для внесения их в формулярный список службы И. Шмальгаузена.

Директор Э. Регель"[27].

Из документов видим, что по возвращении из-за границы, 1 сентября 1876 г., Иван Федорович получил место младшего консерватора Императорского Ботанического сада. Должность эту он занимал до 25 ноября 1877 г., а затем стал старшим консерватором – до 13 октября 1879 г., т.е. до перехода в Киевский университет. Функции консерватора в Ботаническом саду были различными: он принимает все коллекции, которые поступают в гербарий, описывает их; вместе с помощником приводит в научный порядок семена растений общего гербария. Один из консерваторов отвечает за наведение порядка относительно гербариев низших споровых растений; трое других и еще один помощник старшего консерватора систематизируют остальной гербарий. Один консерватор обслуживает музей и лабораторию.

Небольшая историческая справка. Петербургский Ботанический сад в начале 70-х годов был научным учреждением, известным на весь мир. Основанный в 1713 г. вместе с Академией наук, он был реорганизован в 1824 г. и стал главным центром развития систематики, флористики и ботанической географии России. Самую большую

---

[26] ГИАЛО. Ф. 14. Оп. 1. Т. 3. Ед. хр. 7211. Л. 8.
[27] Там же. Л. 10.

ценность имели коллекции сухих (гербарий) и живых (оранжереи) растений, исключительно богатая библиотека, которая и сегодня является нашей национальной гордостью. Одной из основных его задач было изучение флоры России, а также соседних стран, монографическая обработка коллекций, собранных в гербарии. В создании научных богаств сада и обретении им мировой славы выдающуюся роль сыграли: один из первых его директоров-реорганизаторов Ф.Б. Фишер, Р.Э. Траутфеттер, Э.Л. Регель, А.Ф. Баталин. Почти до 80-х годов XIX в. сад возглавляли иностранцы – немцы, которые служили в России. Естественно, что они предпочитали брать на работу тоже немцев. Это проливает свет на тот факт, почему Шмальгаузен подал заявление о принятии его на службу именно в это научное учреждение и после соглашения директора сада с Петербургским университетом был принят. Тем не менее, это не означает, что такое положение дел в обработке фондов сада отрицательно влияло на его деятельность. Всему миру известны немецкая аккуратность, добросовестность, трудоспособность. Е.Г. Бобров писал: “Накопление в Ботаническом саду самых больших гербариев со многими оригинальными коллекциями, энергичный исследовательский труд научного персонала и многочисленные публикации сделали Сад центром флористических исследований России и выдвинули его на одно из первых мест среди аналогичных учреждений Европы”[28].

17 марта 1870 г. Ботанический сад перешел под руководство Министерства государственных имуществ. С утверждением нового штата он получил значительно бóльшие возможности для расширения научной работы. Возросло количество научного персонала – было уже семь сотрудников (три главных ботаника, три консерватора и библиотекарь). В руководстве учреждения также произошли большие изменения – оно стало коллегиальным. Был создан специальный совет сада, в который входили, кроме директора и трех главных ботаников, еще два представителя от Академии наук и представитель от попечителя и покровителя сада. Совет собирался регулярно и решал вопросы, связанные со всей жизнью учерждения, а особенно с научной деятельностью.

В Ботанический сад Шмальгаузен пришел молодым – ему тогда исполнилось 27 лет. Вернувшись из заграничной командировки, он с усердием взялся за обработку собранного за границей материала. Мечтал как можно скорее оформить докторскую диссертацию. Но его планам не удалось осуществиться быстро. Молодому исследователю приходилось на протяжении девяти часов не только заниматься определением растений, которые хранились в гербарии, но и выполнять самые разнообразные поручения: готовить почву для

---

[28] *Бобров Е.Г.* Ботанический сад (1801–1916) от Аптекарского огорода до Ботанического института: Очерки по истории Ботанического института Академии наук СССР. М.; Л., 1957. С. 53.

культур, проводить ремонтные работы, заниматься куплей различных материалов и тому подобным. Все эти поручения мешали научным занятиям и заставляли молодого исследователя допоздна засиживаться в лаборатории, чтобы хоть так наверстать время, потерянное для собственных научных занятий. Все свободное время Иван Федорович отдает работе над диссертацией.



**Э.Л. Регель**

Сегодня мы можем с уверенностью сказать, что в Ботаническом саду Шмальгаузен получил широкие возможности для применения ботанических знаний и углубленного изучения растительного мира России. Руководил садом в это время выдающийся российский ботаник и садовод, член-корреспондент Петербургской академии наук (с 1875 г.) Эдуард Людвигович Регель (1815–1892). В 1855 г. его пригласили из-за границы (он работал в ботанических садах Бонна, Берлина и Цюриха) на службу в Петербургский ботанический сад. До конца своей жизни руководил в этом учреждении научной работой, был директором. Основные его труды посвящены флористике и систематике. Исследователь описал огромное количество (свыше 100) новых видов флоры России и других стран. Он изучал флору различных областей Восточной Сибири, Средней Азии, Сахалина; опубликовал монографии о систематике родов лука, тюльпана, березы и др. Был одним из пионеров исследования флоры Туркестана – изучал коллекции, которые привозили из этой области российские исследователи Федченко, Корольков, Кушакевич, Фетисов и другие. За обработку туркестанской флоры Регель взялся еще в 1871 г., получив в свое распоряжение чрезвычайно большой гербарий из Туркестана, собранный преимущественно О.А. Федченко (1845–1921), женой А.П. Федченко (1844–1873) – российского естествоиспытателя, исследователя Средней Азии. В 1868–1872 гг. первая российская женщина-ботаник вместе с мужем осуществила историческое путешествие в Туркестан, собрала там ценные ботанические материалы, которые со временем стали основой туркестанской части гербария Ботанического сада. После преждевременной гибели своего мужа на ледниках Швейцарии О.А. Федченко занималась преимущественно изданием трудов туркестанской экспедиции. Наибольшего внимания заслу-



**А.Ф. Баталин**

живали растения из Самарканда и Ферганы – ведь до сих пор никто этих районов не исследовал. В 1876 г. в Ботанический сад стали поступать огромные, общим количеством около 100 тыс. экземпляров, коллекции, собранные в Туркестане Э. Регелем, Н.А. Северцовым, Г.И. Радде и другими. К благородному делу изучения флоры Туркестана Шмальгаузена привлек именно Регель. Шмальгаузен выделил и описал много новых видов растений. К сожалению, Ивану Федоровичу пришлось прервать эту работу в связи с переходом в Киевский университет в 1879 г.

В различных литературных источниках мы наталкиваемся на факты активной деятельности Шмальгаузена в Ботаническом саду. Так, его ученик, известный ботаник В.И. Липский, в монографии, посвященной гербарию Санкт-Петербургского ботанического сада, указывает, что среди российских коллекторов значится Иван Федорович, который сдавал гербарии, собранные в Петербургской губернии, в 1870 г. под № 19 – 50 видов; в 1872-м под № 5 – 26 видов и в 1874-м под № 5 – 133 вида растений.

Известны факты работы Шмальгаузена в Биологической лаборатории, которая была основана в саду в 1868 г. Основное назначение этой лаборатории состояло в анатомо-физиологическом изучении растений. Основал ее С.М. Розанов, но фактически все дела после его смерти были поручены А.Ф. Баталину. Окончательно он стал руководить лабораторией с 1875 г.

В Государственном историческом архиве Ленинградской области есть документы, свидетельствующие о том, что в 1880 г. И.Ф. Шмальгаузен приезжал из Киева в Петербург и работал в Биологической лаборатории, пользовался ее приборами[29]. Его интересовали палеонтология растений, физиологические вопросы, которые входили в общие задачи лаборатории – изучение растений во взаимосвязи с окружающей средой. Баталин был мастером решать сложные и запутанные проблемы физиологии растений с помощью виртуозно сконструированных приборов и установок. Среди многих таких работ Баталина, проведенных в лаборатории, – эксперимен-

[29] ГИАЛО. Ф. 398. Оп. 45. № 1457 б. Л. 34; Оп. 47. № 15 602. Л. 30 об.

тальное изучение биологических особенностей растений в условиях почвенного засола, а также исследование пигментов растений. Его интересовала биология цветения растений, влияние влажности семени на его прорастание и тому подобное. Баталин заложил в лаборатории добрые научные традиции, сформировал передовую методику экспериментальных исследований, приобрел для лаборатории большое количество редчайших приборов. Поэтому понятна тяга Шмальгаузена к работе именно здесь.

Осенью 1877 г. Иван Федорович стал старшим консерватором сада. Наряду с обработкой среднеазиатских гербариев, в том же году по доверенности академика Ф.Б. Шмидта он начал исследовать коллекции ископаемых растений. Через некоторое время появились первые работы Шмальгаузена по палеоботанике. О них мы расскажем в одном из следующих разделов. А здесь хочется отметить, что эти работы и сегодня не утратили своего значения. Они были положены в основу всех работ по палеонтологии растений, которые выходили позднее.

Научная жизнь Петербурга увлекла молодого ученого. Он обрабатывает специальную литературу, посещает заседания и сам активно участвует в деятельности Петербургского общества естествоиспытателей, знакомится с учеными. Но больше всего времени отдает он докторской диссертации. Ее защите предшествовало еще одно очень важное событие – работая на должности консерватора Ботанического сада, Иван Федорович решил попробовать свои силы на преподавательской ниве в Петербургском университете.

### Приват-доцент. Защита докторской диссертации

Из донесения секретаря физико-математического факультета И. Меншуткина от 4 октября 1876 г. ректору Петербургского университета устанавливаем, что И.Ф. Шмальгаузен стремился читать необязательный курс палеонтологии растений. Лекции планировалось читать для студентов II–IV курсов физико-математического факультета в среду и пятницу с 12 до 13 часов[30]. В свою очередь ректор обращается за разрешением к управлению Санкт-Петербургского учебного округа[31]. 12 октября ректор университета А. Бекетов подписал документ о допуске магистра Шмальгаузена к чтению лекций[32]. На следующий день управитель учебным округом наложил резолюцию: “Разрешаю”.

Тогда же, 13 октября, Иван Федорович прочитал проблемную лекцию и был допущен к чтению лекций как приват-доцент. Вот

---

[30] Там же. Ф. 14. Оп. 1. Т. 3. Ед. хр. 7211. Л. 12.
[31] Там же. Л. 13.
[32] Там же. Л. 14.

что пишет по этому поводу сам ученый своей невесте в письме от 10 октября 1876 г.: "В четверг, в час дня, я еще должен читать мою проблемную лекцию в университете. Хотелось бы, чтобы это было только первой ступенькой по служебной лестнице. Это один из самых трудных шагов в жизни. На такие проблемные лекции приходит много заинтересованных, которые высказывают на твой счет разнообразные суждения; к этому времени я в таких случаях был достаточно мужественным и имею надежду, что и на этот раз не стану посмещишем и не буду затюканный"[33].

Получив разрешение на преподавание в Петербургском университете, Иван Федорович, как мы уже знаем, начал читать курс палеоботаники. Это был первый курс этой науки, который читался в России. С того времени и началась его лекторская работа, которая продолжалась 18 лет. Собственно курс палеоботаники Иван Федорович читал недолго – всего лишь год. В 1879 г. он переехал в Киев, где преподавал другие дисциплины. Лишь в 1911–1914 гг. преподавание курса палеоботаники в нашей стране восстановил приват-доцент А.Н. Криштофович в Новороссийском (Одесском) университете.

Скоро наступил 1877 год, когда Иван Федорович защитил (в мае) докторскую диссертацию "Исследование над развитием млечных вместилищ". Архивные документы свидетельствуют, что процедура проходила в общих чертах спокойно. 16 апреля 1877 г. декан физико-математического факультета А. Фаминцын обратился к ректору Петербургского университета с донесением такого содержания: «Имею честь довести Вашему вниманию, что в четверг, в 12 часов дня, магистр ботаники И. Шмальгаузен будет защищать диссертацию "Исследование над развитием млечных вместилищ", которая представлена для получения степени доктора ботаники. Официальными оппонентами приглашены проф. Бекетов и Фаминцын.

Декан А. Фаминцын»[34].

Мы не смогли установить, почему защита была перенесена на 21 апреля. Но обнаружили документ, в котором декан 28 апреля 1877 г. извещает, что защита признана удовлетворительной и что Ученый совет факультета постановил присвоить И. Шмальгаузену степень доктора ботаники и представить документы в Совет университета для утверждения[35].

2 мая 1877 г. Совет университета утвердил Шмальгаузена в звании доктора ботаники[36]. Диплом выдан 4 мая 1877 г. (подписан он А. Бекетовым и А. Фаминцыным).

---

[33] *Шмальгаузен И.Ф.* Письмо от 13 октября 1876 г. // Семейный архив О.И. Шмальгаузен.
[34] ГИАЛО. Ф. 14. Оп. 1. Ед. хр. 7740. Л. 2.
[35] Там же. Л. 4.
[36] Там же. Л. 1 (диплом).

В архивном деле Шмальгаузена есть документы, которые свидетельствуют об исключительной оперативности ректората Петербургского университета. Имеется в виду документ с подписью ректора, который был послан директору Ботанического сада уже через два дня:

«6 мая 1877 г. Господину Директору Императорского
№ 528 С.-Петербургского Ботанического сада

Магистр И. Шмальгаузен, который находится на службе при Императорском Ботаническом саде, после публичной защиты предъявленной для рассмотрения работы под заголовком "Исследование над развитием млечных вместилищ" утвержден в чине советника С.-Петербургского Ботанического сада со степенью доктора ботаники.

Вследствие этого имею честь сообщить Вам о назначении И. Шмальгаузену степени доктора ботаники под № 525. Покорнейше прошу ему сообщить.

Ректор (подпись)»[37].

Докторская диссертация Ивана Федоровича Шмальгаузена вышла в "Трудах Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей" в 1877 г. В отзыве на рукопись диссертации один из ее оппонентов, профессор А.С. Фаминцын, писал: "В связи с детальным знакомством автора с литературой, а также большим желанием проводить микроскопические исследования относительно развития тканей растений считаю труд Шмальгаузена достойным публичной защиты ее на степень Доктора ботаники.

14 марта А. Фаминцын"[38].

Случайно ли И.Ф. Шмальгаузен избрал темой магистерской диссертации как раз исследование млечных вместилищ у растений (работа была одной из немногих посвященных анатомии и развитию растений)? По-видимому, нет. Как мы говорили, большое влияние на формирование научного мировоззрения ученого оказали выдающиеся ботаники А. Бекетов и А. де Бари. Считаем, что первый предложил тему докторской диссертации Шмальгаузену, а второй всячески способствовал ее выполнению. Но самым важным фактором все-таки было стремление Ивана Федоровича и его умение поставить проблему. Кстати, это видно из вступительной части диссертации: "Млечные соки некоторых растений попадают на глаза всякому, кто обращает внимание на явления природы. Они известны с давних времен. Но вместительности этих соков ускользают от

---

[37] Там же. Л. 5.

[38] *Фаминцын А.* Отзыв о диссертации "Исследование над развитием млечных вместилищ" И.Ф. Шмальгаузена // ГИАЛО. Ф. 14. Оп. 3. Ед. хр. 14821. Л. 17.

невооруженного глаза наблюдателя и становятся доступными такому изучению только со времени открытия микроскопа. Относительно развития и гистологического строения их существует великое множество спорных вопросов и до сих пор, а значение млечных сосудов для растений и сока, который находится в них, – предмет еще совсем темный"[39].

Исследований млечных вместилищ было немного. Шмальгаузен рассматривает их в историческом обзоре. Он характеризует типы вместилищ соков с различными веществами: в некоторых соках это примесь дубильных веществ, в других – камеди, смолы, эфирные масла, белый или окрашенный млечный сок. Шмальгаузен считал, что четко разделять различные вместилища по развитию или строению не удается. Часто они представляют собой отдельные клетки, которые по форме не отличаются от обычных. Но есть клетки, которые имеют вид вытянутых мешков, значительно большие по размеру. Если вместилища расположены в один ряд, то в новых местах их стенок могут образоваться пути соединения, и тогда возникают сосуды. Есть вид вместилищ, которые не имеют собственных стенок, содержимое их составляют ходы и пустоты – межклеточные пространства, которые иногда окружены более мелкими клетками.

Иван Федорович указывает, что изучение развития всех этих вместилищ дает много интересного. Ведь данные о них очень разные. Поскольку решение всех проблем из этого ряда требует очень продолжительного труда, он решил ограничиться изучением развития и значения типичных млечных вместилищ, т.е. длинных вместилищ с млечным соком, которые соединяются между собой и имеют собственные стенки.

Заканчивая исторический обзор, Шмальгаузен подчеркивает, что млечные сосуды привлекали внимание многих ученых. Но чем больше они изучали их, тем чаще возникали вопросы, ответить на которые было все труднее. Пожалуй, как раз поэтому многие немецкие ботаники относили эти сосуды к самым загадочным структурам в анатомии растений. В чем же состояла эта загадочность в то время, когда за их исследование взялся Шмальгаузен? Было известно, по данным знаменитого Шлейдена, что млечные сосуды – это межклеточные пространства, у которых формируется собственная оболочка из содержимого, которое они охватывают. Тем не менее в 1846 г. это учение было коренным образом пересмотрено. Шмальгаузен подчеркивает, что пока не появилось понятие о гистологических элементах растений и пока они не были детально изучены, до тех пор млечные сосуды часто путали с ними. Автор отмечает, что некоторые ученые были на правильном пути, разрабатывая эту проблему. Но их мнению о том, что эти сосуды развиваются из отдельных рядов клеток при помощи растворения отдельных пере-

---

[39] *Шмальгаузен И.Ф.* Исследование над развитием млечных вместилищ: Доктор. дис. // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1877. Т. 8. С. 3.

понок, в скором времени противопоставили иное суждение. Оно состояло в том, что млечные сосуды – это межклеточные ходы (так думали Моль, Шлейден и др.). И, в конце концов, Шахт, Гайпштейн и Диппель считают млечные сосуды различными элементами: 1) такими, что относятся только к лубяной части сосудистых пучков; 2) образованными лубяной или решетковой частями стебля; 3) только видоизмененными ремешковыми трубочками. Точки зрения разные. Как появляются млечные сосуды, каково их функциональное назначение – сведения об этом были столь противоречивы, что воспринимались скорее как догадки, нежели как научное обоснование. Анализируя данные многих исследователей, Шмальгаузен пришел к выводу: необходимо заняться исследованием развития млечных трубочек, их онтогенезом.

Это и стало основной целью экспериментальной части работы. Серией блестяще и убедительно проведенных опытов ученый не только доказал правильность цепи преобразований млечных сосудов, а и установил, что каждое из этих промежуточных звеньев проходит свой цикл развития. В диссертации мы знакомимся с распределением млечных трубок в зародыше и их развитием в молочайниковых. Последний вопрос автор исследует очень детально: развитие этих структур у зародыша; в корне молочайниковых во время прорастания; в верхушечных почках стеблей; у зародыша и в корешке, который прорастает, в кутровых и ластивневых; млечные трубки крапивных.

Шмальгаузен использует специальную методику: делает не очень тонкие продольные и поперечные срезы проросшего семени, а потом тонкой кисточкой выводит содержимое из клеток. Чтобы получить более чистый препарат, обрабатывает его эфиром, раствором едкого калия и кислотой. Препараты становятся совсем прозрачными.

Ученый исследует также млечные трубки крапивных, клена, звонковых и маковых.

В конце исследователь формулирует основные выводы:

1) в зародыше молочайных, кутровых и ластивневых (у исследованных видов) на очень ранней стадии развития в узлах становятся заметными отдельные клеточки, которые вырастают к отрогам. Эти клеточки разрастаются в систему трубочек, которые проникают во все части зародыша; 2) у названных семейств, а также у крапивных млечные трубочки заканчиваются в конусе нарастания, для них характерен самостоятельный верхушечный рост; 3) млечные трубочки у исследованных растений – это лишь продолжение и разветвление тех самых трубочек, которые развились в зародыше упомянутых выше клеток узла, которые дают отроги; 4) млечные сосуды цикория, звонковых, маковых не происходят от решетковых элементов, а развиваются из целого ряда клеток первичной меристемы и камбия и соединяются между собой. Млечные сосуды цикория развиваются во время прорастания семени из рядов клеточек,

которые находятся уже в развитом зародыше; 5) млечные сосуды клена развиваются из ряда клеточек только первичной меристемы, а не камбия, и не соединяются между собой. Переходов между ними и решетковыми элементами не бывает.

Млечные вместилища оказались чрезвычайно перспективной научной "жилой". В книге "Выдающиеся отечественные ботаники" читаем: "Исследования млечных сосудов были к тому времени немногочисленны. Иван Федорович выучил строение и развитие типичных млечных вместилищ, то есть длинных сосудов, которые охватывают млечный сок и имеют собственные стенки, у нескольких семейств: молочайных, кутровых, маковых, звонковых, кленовых.

Он прослеживал образование млечных сосудов на ранних стадиях развития растений, наблюдал процесс их дальнейшего развития, детально и тщательно описал их строение. Эта монография Шмальгаузена сохранила научное значение до настоящего времени и цитируется во многих сборных трудах"[40].

К сожалению, Иван Федорович больше к этим вопросам не возвращался – его полностью захватили флористика и палеоботаника.

В начале 1879 г. завершился первый период научной и педагогической деятельности Шмальгаузена. На протяжении восьми лет ученый опубликовал 30 статей и 2 монографии (магистерская и докторская диссертации), прочитал свыше 20 докладов на заседаниях научных обществ. Темы работ разные, есть среди последних и чисто экспериментальные. И все же главным, определяющим для обозначенного периода было становление Шмальгаузена как палеоботаника. Ученый палеоботаническими трудами дал начало новому направлению в ботанической науке – палеонтологии растений.

## Киевский период

### Профессор университета

Защита И.Ф. Шмальгаузеном докторской диссертации стала заметным событием в научном ботаническом мире. Работа вызвала небывалый интерес ботаников России – ведь ее защита на получение степени доктора ботаники в те времена была явлением не очень частым. По свидетельству многих профессоров Петербургского университета, Совет которого утвердил присуждение Шмальгаузену степени доктора, диссертацию отличал глубокий научный подход, новизна и смелость при решении проблем. А сам претендент показал основательные знания, оригинальность мышления, самобытность.

---

[40] *Базилевская Н.А., Мейер К.И., Станков С.С., Щербакова А.А.* Иван Федорович Шмальгаузен // Выдающиеся отечественные ботаники. М., 1957. С. 121.

В 1878 г. внезапно умер заведующий кафедрой ботаники Киевского университета И.Г. Борщов. После недолгих раздумий о возможном кандидате на эту должность выбор пал на Ивана Федоровича. 19 августа 1878 г. на физико-математический факультет Киевского университета с заявлением обратился профессор университета О.В. Баранецкий. Он писал: «Имею честь предложить физико-математическому факультету старшего консерватора музея при Императорском Ботаническом саде в С.-Петербурге И.Ф. Шмальгаузена в экстраординарные профессора для замещения второй профессуры в нашем университете.

...Шмальгаузен напечатал 12 научных работ. В этом длинном ряду научных работ г. Шмальгаузен показал себя серьезным и неутомимым ученым. С другой стороны, разнообразие этих работ доказывает, что автор полностью обладает методом научного исследования во всех областях морфологии и описательной ботаники, его серьезная подготовка относительно систематики растений четко видна из его магистерской диссертации "О растительных помесях", равно как и по тому обстоятельству, что такой солидный и известный систематик, как Э.Л. Регель, пригласил Шмальгаузена сотрудником для разработки собранного материала с флоры Туркестанского края. Анатомическое исследование г. Шмальгаузена над развитием млечных вместилищ растений совсем неизвестный до него тип развития млечных сосудов и имеет огромное научное значение. В конце концов, в своих палеонтологических трудах г. Шмальгаузен успел уже установить несколько новых ископаемых форм растений, которые были найдены им в песковиках Енисейского бассейна, что в Сибири. Таким образом, давая такие солидные гарантии в научном отношении, г. Шмальгаузен параллельно имел возможность получить известный преподавательский опыт, так как он ⟨...⟩ на протяжении 2-х лет читал лекции в Петербургском университете. Все эти данные заставили меня остановить свой выбор сразу на И.Ф. Шмальгаузене и рекомендовать его факультету с полным уверением, что, приглашая его для преподавания морфологии и систематики растений, факультет сделает истинно солидное и желательное приобретение"[41].

В общих чертах заявление было достаточно аргументированным и сыграло решающую роль в том, что Шмальгаузена приняли в Киевский университет. Естественно возникает вопрос: почему именно Баранецкий дал такую прекрасную характеристику Шмальгаузену? Что связывало этих выдающихся ботаников?

Учась на естественном отделении Петербургского университета, Баранецкий слушал лекции А. Бекетова и А. Фаминцына. Со временем он стал работать в лаборатории Фаминцына над

---

[41] Заявление проф. О.В. Баранецкого по поводу избрания И.Ф. Шмальгаузена экстраординарным профессором // Унив. известия. 1878. Т. 18, № 12. С. 56–57.



**О.В. Баранецкий**

способностью лишайниковых гонидий самостоятельно жить и развиваться. В 1867 г. Баранецкий был назначен хранителем Ботанического кабинета при Санкт-Петербургском университете. Через три года он защитил магистерскую диссертацию. Его сразу откомандировали на два года за границу для стажировки у выдающихся ботаников. Целый семестр он работал в лаборатории А. де Бари. Там он открыл новую форму сумчатых грибов и этим внес огромный вклад в науку о грибах. В 1873 г. Баранецкий был избран экстраординарным профессором по кафедре ботаники Киевского университета.

Вехи жизненного пути Баранецкого и Шмальгаузена очень схожи, с той лишь разницей, что Баранецкий опережал его на три-четыре года…

Казалось, ничто не предвещало для Шмальгаузена трудностей в связи с переходом в Киев. Но известный химик П.П. Алексеев 31 августа 1878 г. категорически выступил против кандидатуры Шмальгаузена. Однако большинством голосов членов Ученого совета Иван Федорович был избран экстраординарным профессором ботаники Киевского университета.

“На случай, если факультет не захочет обратить внимание на мое заявление и г. Шмальгаузен будет подан баллотировке на звание экстраординарного профессора, то имею честь покорно просить записать в протокол мое заявление о несогласии с подобным решением и сообщить об этом Совету университета при представлении г. Шмальгаузена”, – настаивал Алексеев.

В архиве ГИАЛО есть два интересных документа. 17 октября 1878 г. в письме за № 1069 ректор Киевского университета обращается к ректору Петербургского университета с просьбой такого содержания:

“Ректору Императорского
С.-Петербургского университета.

Приват-доцент С.-Петербургского университета И.Ф. Шмальгаузен избран Советом Университета св. Владимира в экстраординарные профессора по кафедре ботаники.

Вследствие этого имею честь просить Вас сообщить мне: не будет ли с Вашей стороны препятствия к принятию И. Шмальгаузена на указанную должность, добавив при этом, с какого времени г. Шмальгаузен находится при С.-Петербургском университете приват-доцентом, и если он читал студентам лекции, то получал ли он за этот труд вознаграждение и в каком размере?

Ректор"[42].

24 октября 1878 г. последовал ответ:

"Господину ректору Императорского Университета св. Владимира.

На Ваш запрос от 17 октября за № 1069 имею честь сообщить Вам, что доктор ботаники И.Ф. Шмальгаузен на службе при С.-Петербургском университете не находился, а только читал в университете с 20 октября 1876 г. лекции по ботанике как приват-доцент. Поскольку с 1 сентября 1876 г. Шмальгаузен определен на службу в Императорский Ботанический сад, то там находится его формулярный список и прочие документы. Относительно переведения его на службу в Университет св. Владимира препятствий не будет.

Ректор"[43].

Так на 30-м году жизни И.Ф. Шмальгаузен стал профессором кафедры ботаники Киевского университета. Преисполненный свежих сил и знаний, неудержимого желания совсем по-новому вести работу на физико-математическом факультете и кафедре, Иван Федорович в Киеве начиная с 1879–1880 учебного года читает курс ботаники для студентов-медиков и фармацевтов, а также природоведов первого курса. Позднее преподает морфологию и систематику цветочных и хвойных растений на остальных курсах естественного отделения. Лекции Ивана Федоровича были насыщены новыми данными, новыми тенденциями в развитии ботаники, что привлекало на его занятия многих студентов. Ученик Шмальгаузена М.В. Григорьев вспоминал: "Лекции Ивана Федоровича не отличались красноречием или философскими выводами, но всегда были содержательные, строго научные и современные. Иван Федорович пристально следил за каждым новым открытием в области ботанической мысли и внимательно проверял и обрабатывал собранный студентами научный материал. Имея слабый голос ⟨...⟩ привлекал простотой преподавания и сердечностью, поэтому казалось, как будто он ведет беседу со своими добрыми знакомыми. Читал лекции Иван Федорович тихо и значительную часть сведений, которые сообщал, иллюстрировал мастерскими рисунками сразу на доске

---

[42] ГИАЛО. Ф. 14. Оп. 1. Ед. хр. 7740. Л. 7.
[43] Там же. Л. 8.

или же показывал целый ряд таблиц и моделей, благодаря чему сведения невольно отбивались в памяти слушателей"[44].

Популярность Шмальгаузена в университете быстро росла. Она была обусловлена его глубокими знаниями и добросовестным отношением к науке. Присуждение профессорского звания прибавило сил и уверенности Ивану Федоровичу. С научными работами ученого знакомится более широкий круг специалистов. Особенно этому содействовали публикации его трудов в "Записках Киевского общества естествоиспытателей". Кстати, деятельность Шмальгаузена в этом обществе заслуживает отдельного освещения – такой активной и плодотворной она была. Биограф Шмальгаузена О.В. Баранецкий писал:

"Нашему университету досталась счастливая судьба заманить к себе этого выдающегося ученого, и с тех пор вся его научная деятельность проходила уже на наших глазах, давая ему все большее и большее всеобщее внимание и признание. Иван Федорович появился у нас уже полностью сформировавшимся ученым, вместе с тем сохранив всю ту энергию, которая граничила с увлеченностью и до конца жизни демонстрировала выдающиеся черты его одаренного характера"[45].

Сразу отметим, что Киевский университет встретил Шмальгаузена не с пустыми руками. В Ботаническом кабинете, который был организован при кафедре ботаники для учебно-вспомогательной работы, накопились богатые коллекции растений, собранные выдающимися систематиками В.Г. Бессером, Р.Э. Траутфеттером, А.Л. Андржейовским, А.С. Роговичем. Особый интерес представлял, конечно, гербарий местной флоры. Ведь в научном отношении она была изучена очень неполно. На базе коллекции Волынского лицея, которая была перевезена в Киев в связи с организацией здесь университета, в Ботаническом кабинете был создан гербарий, который постоянно пополнялся. В 1840 г. для кабинета был куплен первый микроскоп, создана библиотека, которая включала почти всю литературу долиннеевской и линнеевской эпох.

В связи с этим Шмальгаузену пришлось в начале своей деятельности в Киеве посвятить себя изучению местной флоры. Списки растений пяти-шести тогдашних губерний Украины, так же как и сам гербарий, частично даже не разобранный, содержали важный материал, который надлежало прежде всего критически обработать. Мы уже знаем, как активно Иван Федорович исследовал флору Петербургской губернии. Поэтому совсем не удивительно, что, узнав о состоянии дел в области изучения растительности

---

[44] *Григорьев М.В.* О педагогической деятельности И.Ф. Шмальгаузена // Торжественное собрание… С. 34–35.

[45] *Баранецкий О.В.* Указ. соч. С. 13.



**Киевский университет в XIX в.**

Украины, ученый прежде всего энергично занялся исследованием местной флоры. Тем не менее те списки и коллекции, которые уже были составлены, отнюдь не упрощали дела. Более близкое знакомство с гербарием показало, что многие растения определены неправильно. Приходилось расходовать много времени на приведение в порядок самого гербария, чтобы сделать коллекцию научно достоверной.

Такая же ситуация была и с опубликованными списками растений, составленными на основе необработанных гербариев. Мало того, в списках не всегда было указано местонахождение растений – а ведь точное определение границ распространения растительных форм очень важно для выяснения географии растений. И, в конце концов, собственные экскурсии Ивана Федоровича на окраинах Киева показали, что там есть такие виды растений, на которые ботаники еще не обратили внимания. Уже во время первых выходов на природу исследователь обнаружил в плавнях Днепра два до того времени неизвестных в России вида.

## Директор Ботанического сада

Решение переехать в Киев далось Шмальгаузену нелегко. Было жаль терять привычный, творчески близкий круг общения. К тому же Иван Федорович опасался, что жизнь в Киеве, который значительно уступал, согласно тогдашним представлениям, в общественном и научном смысле столичному Петербургу, непременно будет

препятствием в его научной деятельности. Из близких друзей в Киеве к тому времени находился лишь О.В. Баранецкий. Решение многих проблем, которые встали перед Шмальгаузеном после переезда в Киев, требовало значительных затрат душевной энергии. Домашние хлопоты все больше и больше забирали Шмальгаузена у друзей. Известно, что ему приходилось много заниматься хозяйственными делами, обустройством домашнего очага. И одновременно – целеустремленная научная работа.

Научная жизнь в Киеве все же не была такой гнетущей, какой она представлялась на первых порах новоиспеченному киевлянину Шмальгаузену, как и многим другим ученым, приехавшим из Петербурга. Центром духовности был Киевский университет. Свежая атмосфера и круг новых коллег содействовали творческой деятельности И.Ф. Шмальгаузена. Как раз поэтому он много сил отдавал Ботаническому саду Киевского университета. Благодаря заботам ученого и помощи садовников высокой квалификации Э. Гонбаума и В. Финка, сад привели в надлежащий порядок. Свыше 15 лет Шмальгаузен был его директором (с 1879 г. до конца своей жизни – 1894 г.). Все это время он честно работал на благо этого замечательного ботанического учреждения.

Университетские ботанические сады возникли в начале XIX столетия в связи с основанием в России нескольких университетов. Это были учебно-вспомогательные учреждения при кафедрах ботаники. Благодаря им студенты легче усваивали ботанические дисциплины, а лекции обеспечивались демонстративным материалом (преимущественно живыми растениями, которые там культивировались). Идея, что ботанические сады должны выполнять учебные функции, возникла еще в середине XVII в. Как раз тогда появились "аптекарские огороды", которые со временем и стали основанием для создания ботанических садов.

В 1803 г. был основан Венский и Тартуский, в 1804 – Харьковский, в 1805 – Московский, а в 1806 – Казанский ботанические сады. К ним следует добавить и Кременецкий, основанный в 1806 г. при Кременецкой гимназии, которая в 1819 г. была переименована в Волынский лицей. Именно этот сад стал не только предшественником, но и основой сегодняшнего Киевского ботанического сада им. академика А.В. Фомина.

История основания этого учреждения тесно связана с созданием Киевского университета. Так, в "Прошении малороссийского шляхетства и старшин, вместе с гетманом, о восстановлении всяческих старинных прав Малороссии", представленном в 1764 г. императрице Екатерине II, была просьба "завести и в Малой России два университета и несколько гимназий; первый из этих университетов, в составе четырех факультетов, может быть в Киеве, на том месте, где нынче Киево-Братский училищный монастырь, с которого необходимо вывести монахов и на том месте построить дома для

учителей и учеников..."[46]. Кураторами университета в Киеве имели право быть гетман и митрополит (для богословского факультета).

Вторично вопрос об открытии университета в Киеве встал в начале XIX в. в связи с разработкой новой системы народного образования. Тем не менее в 1805 г. первым на Украине был открыт университет в Харькове, и это надолго задержало создание такого учреждения в Киеве. Харьковский университет играл важную образовательную и культурную роль. Вследствие реакционной политики царизма относительно Правобережной Украины здесь открывались польские учебные заведения. По замыслу местного панства, обучению в университете для Волынской, Подольской и Киевской губерний должно было предшествовать обучение в каком-нибудь ином учебном заведении. Было решено основать гимназию в небольшом городке Волынской губернии – Кременце. В октябре 1805 г. гимназия была открыта. Как мы уже отмечали, в 1819 г. ее переименовали в Волынский лицей. Однако переименование не изменило ни структуры гимназии, ни ее прав. Обучение было поверхностным; преподавание велось на польском языке.

Лишь в 30-е годы XIX в. снова встал вопрос об основании университета в Киеве. Как раз в эти годы было подавлено польское восстание (1830–1831) и царизм резко изменил политику относительно Правобережной Украины. Николай I осуществил против польской шляхты, которая активно участвовала в восстании, ряд репрессивных мер. Среди них было и закрытие всех учебных заведений, где преподавание велось на польском языке. Началась русификация Правобережной Украины. Однако Николай I выступал против открытия университета в Киеве. Он высказался в пользу того, чтобы перевести в Киев лицей из Кременца – 12 апреля 1832 г. это решение было оформлено приказом. Вместо университета в Киеве планировалось открыть лицей и юридический институт. Последний должен был готовить кадры верноподданных чиновников для русской администрации на Правобережной Украине. Император одобрил создание института и даже выделил средства на его устройство и содержание.

Университет в Киеве был основан в 1834 г. и имел в своем составе два факультета: философский и юридический. На первом из них было два отделения – историко-филологическое и физико-математическое. Университет был рассчитан на жителей (преимущественно дворян) Киевской, Волынской и Подольской губерний. Выработанный для этого учебного заведения устав был крайне реакционным. Он полностью уничтожал внутреннее самоуправление. Университет подчинялся не только Министерству народного образования, но и попечителю округа. Последний счи-

---

[46] Киев. старина. 1883. № 6. С. 344.

тался “начальником университета”. И все же Киевский университет стал шестым в царской России – после Московского, Казанского, Дерптского, Харьковского и Петербургского.

Ботанический сад начал действовать уже после открытия Киевского университета. Создание сада было поручено В.Г. Бессеру (1784–1842) – первому ботанику университета. С 1809 г. этот ученый работал учителем ботаники и зоологии, а также директором Ботанического сада Волынского лицея. Здесь он проводил большую работу по исследованию флоры Галиции, Волынской и Подольской губерний. Он значительно расширил коллекции Ботанического сада, обогатил их большим количеством видов растений (почти 12 тыс.).

Бессер был назначен первым директором Киевского ботанического сада. Кандидатуру выбрали удачно – ученый в это время уже был известен в ботанических кругах Европы. За четверть столетия работы в Волынском лицее он стал хорошим знатоком флоры Украины. Он принимал самое активное участие в передаче фондов Ботанического сада Волынского лицея в Киев; определил место для будущего университетского Ботанического сада. Ученый приложил огромные усилия для расширения материальной базы сада. Иван Федорович в биографии, написанной для книги по поводу 50-летия Киевского университета, отмечал: “Деятельность Бессера очень многогранна, и только благодаря неутомимой работе можно было достичь тех результатов в различных областях знания, которых достиг Бессер. Любовь к труду и трудоспособность были у него исключительными, достойными удивления”[47].

Место нынешнего Ботанического сада на первых порах представляло собой обширный пустырь, заваленный мусором и отбросами. Неблагоприятными были почвенные условия. Правда, со временем Бессер и его помощник Гофман пришли к выводу, что разбивать сад на таком месте очень трудоемко. Ведь для этого необходимо было бы провести большие работы. Смета их достигала 13 020 рублей. (Спустя некоторое время известный архитектор В.И. Беретти составил новую смету – на сумму 60 тыс. рублей.) Но ни план, ни смета не были утверждены. Попытка заложить Ботанический сад возле университета откладывалась. Если к этому добавить, что в 1838 г. Бессер подал заявление об увольнении, станет понятным состояние дел в этом ботаническом учреждении. Было очевидно, что университетский Ботанический сад целесообразнее всего разбить рядом с университетом, – ведь только так возможно обеспечить учебный процесс. Но, видимо, этих аргументов было недостаточно, а нехватка значительных средств на продолжительное время задержала организацию сада.

---

[47] *Шмальгаузен И.Ф.* В.Г. Бессер // Биографический словарь профессоров и преподавателей Университета св. Владимира: 1834–1884. С. 43.



**В.Г. Бессер**



**Р.Э. Траутфеттер**

На смену Бессеру в Киевский университет пришел ботаник Р.Э. Траутфеттер (1809–1888). Ученый проработал здесь с 1839 по 1859 г. – на первых порах профессором, а с 1847 г. ректором. В свое время он совершил многочисленные экскурсии в Киевскую, Подольскую и Херсонскую губернии, а также в Бессарабию. Ряд трудов Траутфеттера касается ботанических материалов, собранных другими исследователями на Кавказе, в Сибири и Средней Азии. Для систематиков и ботаников-географов наиболее важны следующие его труды: "Опыт истории российской ботаники", "Библиография источников российской флоры", которая включает 1651 название с короткой аннотацией каждой работы. Последний труд стал настольной книгой ботаников. К выдающимся трудам ученого относятся также сбор дополнений к инвентарю флоры России, а также "Российская флора в изображениях и описаниях" (семь тетрадей, которые выходили в 1844–1847 гг.). Траутфеттер описал много родов и семейств, видов и разновидностей растений. Но больше всего внимания ученый уделял флоре Киевской губернии. Из-под его пера вышли важные обзоры отдельных родов и семейств (например крапивных, гречковых). Есть у него работы, которые касаются разработки системы растительного мира, опыта ботанико-географического раздела Европейской России.

Хорошо осведомленный в садовом деле, Траутфеттер как заведующий кафедрой ботаники очень энергично взялся за организацию Ботанического сада. Сначала он стал налаживать дружественные связи с ботаническими садами России и Западной Европы

с целью получения от них растений и семян. Детальное ознакомление с местностью привело его к выводу о возможности закладывания сада возле университета. По его неоднократным просьбам к ранее намеченной территории прибавилось еще 4,5 десятины, и общая площадь, отведенная под сад, достигла 20 десятин. Вместе с садовником Гохгутом Траутфеттер в конце мая 1839 г. посеял вблизи университета семена, чтобы высадить растения на постоянное место в саду рассадой. Это дало возможность уже зимой обмениваться с другими ботаническими садами семенами травянистых растений.

В 1841 г. окончательно закрылся Ботанический сад Волынского лицея в Кременце. Траутфеттер получил разрешение выбрать в его оранжереях необходимые тропические растения. Из Кременца в Киев было перевезено большое количество травянистых растений, которые сразу высадили во временном саду. Обратим внимание на тот факт, что пополнение коллекции растений Траутфеттер осуществлял преимущественно семенами, которые привозились из Кременца.

В октябре 1841 г. начались первые работы по закладке постоянного Ботанического сада при Киевском университете. План архитектора Беретти осуществлялся под присмотром Траутфеттера. Согласно идеи последнего, он должен был быть не только живой коллекцией ботанических раритетов, но и обслуживать учебный процесс в университете. Саду отводилась еще одна роль – быть источником новых сведений по улучшению садоводства и цветоводства в Киеве. Идея с блеском осуществилась на практике. С течением времени в саду развели различные виды плодовых деревьев, красивые парковые и садовые растения. С целью распространения опыта работы Ботанического сада среди населения Траутфеттер бесплатно раздавал лишние растения и семена. Это способствовало распространению и улучшению садоводства в Киеве и на его окраинах. При вновь открывшемся Ботаническом саде существовали курсы садоводства, где учились не только культивировать, но и приводить в порядок садовые участки.

Большое внимание Траутфеттер и его помощники уделяли разведению винограда (15 сортов), абрикосов и персиков – эти южные растения неплохо плодоносили в условиях Киева. Из Ботанического сада они попадали на киевские усадьбы. К сожалению, спустя некоторое время это хорошее начинание – начало виноградарства в Киеве – было заброшено.

19 июля 1846 г. в Ботаническом саду началось строительство оранжерей и террас, которые сохранились до сих пор. Из-за границы сад получил экзотические декоративные деревья и кусты, которые высадили на террасах. Особенно поражали розы. Архивные источники свидетельствуют, что все работы по приведению в порядок Ботанического сада проводили крепостные крестьяне из окрестностей. Одновре-

менно они учились выращивать различные растения и со временем использовали этот опыт в помещичьих усадьбах. Работы по устройству сада были закончены к 1853 г., когда вокруг него возвели изгородь.



А.С. Рогович

Хотя Траутфеттер отдавал устройству Ботанического сада всю свою энергию и трудолюбие, этого было мало. Становилось понятным, что без помощи не обойтись. С годами в саду появлялось все больше работы, которую стало не по силам выполнить одному человеку. Поэтому в 1847 г. ученый обратился в Совет университета с прошением назначить ему помощника. Сам он рекомендовал на эту должность ботаника А.С. Роговича (1812–1878).

Воспитанник Киевского университета, ученик Бессера и Траутфеттера, Рогович рано определился как ботаник и еще в студенческие годы напечатал статью по систематике растений Киева и его окраин. На Роговича возложили обязанности преподавать ботанику медикам и помогать профессору в работах по саду и гербарию. По просьбе Траутфеттера Совет университета вскоре избрал Роговича адъюнктом по кафедре ботаники, а после отъезда Траутфеттера в Петербург ему было поручено руководить кафедрой ботаники.

А.С. Рогович был родом с Черниговщины, в 1838 г. закончил Киевский университет с золотой медалью. В 1853 г. он защитил докторскую диссертацию на тему "Учреждение растительной статистики губ. Киевской, Черниговской и Полтавской". В научных кругах ученого знали как авторитетного исследователя в области ботаники, палеонтологии, археологии. Во время экскурсий он собирал немалые коллекции растений. Подготовил гербарий, который достигает 10 тыс. листов и сохранился до сих пор (находится в Институте ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины).

Свыше 15 лет руководил Рогович Киевским ботаническим садом. В довольно сложных условиях он продолжал увеличивать коллекции. О трудностях мы знаем из работы Роговича, напечатанной в 1864 г.: "Свыше 20 лет ботанический сад неутомимо работал над акклиматизацией растений, которые быстро распространились и принесли большую пользу нашему краю. Для акклиматизации растений, которая возымела в последнее время особенно важное

значение, были проведены многочисленные исследования. Эти исследования показали, что если бы университетский ботанический сад имел достаточно средств, то мог бы, развиваясь все больше и больше при благоприятных условиях г. Киева, стать одним из самых лучших отечественных садов”[48].

Во времена Роговича устройство сада в основном было завершено, но из-за недостатка средств, неполного штата рабочих, отсутствия водоцентрали он продолжительное время находился в плохом состоянии. Позже Ботанический сад возглавляли, как правило, руководители кафедры ботаники: в 1868–1870 гг. директором был Я.Я. Вальц, в 1871–1878 – И.Г. Борщов и О.В. Баранецкий, а в 1879–1894 – И.Ф. Шмальгаузен. Представляем свидетельство современника: “Как директор Ботанического сада И.Ф. Шмальгаузен посвящает ему много времени. К приезду в Киев Ивана Федоровича Ботанический сад был в довольно-таки заброшенном состоянии. А сегодня, благодаря неусыпным заботам о нем директора, он приведен в относительно цветущее состояние – глухих уголков, которые заросли, где в минувшие времена совершались даже убийства, в данное время нет; повсюду видно заботливую руку хозяина, который любит свое дело”[49].

Управляемый Шмальгаузеном Ботанический сад стал одним из богатейших в России по количеству собранных растений. Пополнение коллекций осуществлялось преимущественно за счет обмена с другими садами: каталог семян рассылали 80 ботаническим садам, отечественным и зарубежным. Иван Федорович провел большую работу по созданию коллекций открытого и закрытого грунта и обогащению его растениями различных географических широт, а также самыми важными сельскохозяйственными растениями. Чрезвычайно важную роль сыграл Ботанический сад в распространении растений – чудесных киевских каштанов и тополей, белой акации и шелковицы и др. Благодаря работам Шмальгаузена Киевский ботанический сад приобрел широкую популярность среди садов России и даже далеко за ее границами. Кстати, он был местом, которое киевляне посещали в течение всего теплого времени года. Открытие сада для населения окупало все затраты университета на его содержание.

Научную задачу – в первую очередь обеспечить материал для занятий преподавателей и студентов – сад выполнял благодаря достаточно богатой коллекции оранжерейных и фруктовых деревьев. Например, в 1883 г. такая коллекция содержала 1169 видов оранжерейных растений, 1193 грунтовых деревьев, многолетних и однолетних растений около 500 видов. Все оранжереи были постоянно

---

[48] *Рогович А.С.* Историческая записка о ботаническом саде университета Св. Владимира. Киев, 1864. С. 42.

[49] *Бордзиловский И.К.* Биографический очерк И.Ф. Шмальгаузена // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. 1896. Т. 15. С. 2–9.

открыты для посетителей. Обычный любитель природы и профессионал-исследователь всегда могли найти для себя интересные растения. Без сомнения, исследователей всегда увлекали удивительные, редчайшие и ценные виды, которые здесь выращивались и исследовались.

Киевский ботанический сад под руководством Шмальгаузена проводил научную работу параллельно по двум направлениям: практическому (интродукция; лекарственные растения; плодоводство) и ботаническому (всестороннее изучение флоры юго-западной России, Крыма и Кавказа). Ежегодно в "Университетских известиях" печатался каталог семян, собранных в саду на протяжении последнего лета.

Постепенно Киевский ботанический сад при Шмальгаузене стал значительным ботаническим центром в России. Здесь была собрана большая коллекция сухих и живых растений – важная основа флористически-систематических работ. Много было сделано в плане изучения растительного покрова как продуктивной силы, районирования, исследования полезных растений.

Шмальгаузен был замечательным знатоком растительности и флоры южной и юго-западной России, Крыма и Кавказа. Его исследования охватывали Херсонскую, Киевскую, Полтавскую, Волынскую, Подольскую губернии, Крым, северо-западный Кавказ, Полесье, Бессарабию, Галицию и часть Буковины. Ученый-ботаник оставил большое литературное наследие с важными теоретическими выводами.

Печатался Шмальгаузен довольно часто. Тем не менее он чрезвычайно требовательно относился к написанному. Много раз исправлял то, что выходило из-под его пера, подолгу искал определения, которые бы четко передали истину. Свои замыслы он долго вынашивал. Нередко откладывал начатое ранее. Как раз поэтому его научные работы совершенны. Очень активно печатался ученый и за границей, высказывая принципиальные взгляды на ботанику, в частности на палеонтологию растений.

### "Флора Юго-Западной России"

Значительным событием для отечественной ботаники было издание "Флоры Юго-Западной России" (1886). В эту капитальную работу вошло все лучшее из того, что создал ученый за свою короткую творческую жизнь в науке. А.Н. Бекетов называл эту книгу самым важным флористическим достижением Шмальгаузена: «Автор придал своему произведению форму "определителя", из-за чего назвал "Пособием для определения семенных и высших споровых растений", тем не менее описание родов и видов (1721) такое полное и точное, указания на их географическое и топографическое распределения такие детальные, что книга имеет ⟨...⟩ значение

высокого вклада в науку»[50]. Труд Ивана Федоровича был одной из первых попыток детально исследовать видовой состав флоры России. Поэтому хотя бы кратко остановимся на его содержании.

В предисловии автор четко ставит перед собой задачи. Прежде всего, он предполагал издать пособие, которое могло бы служить любителям и начинающим ботаникам своеобразным путеводителем для определения растений российской флоры. Нужно было обработать флористический материал, хранившийся в коллекциях Киевского университета. Иван Федорович отдавал себе отчет в сложности задачи. Как раз поэтому он поставил перед собой цель создать мощный справочный аппарат, который позволил бы решить ряд вопросов. В книге мы видим таблицы для определения растений, описание семейств, родов, видов и разновидностей растений, для каждого вида помещены указания относительно его географического распространения как в России, так и на всей планете.

Описывая семейства, Шмальгаузен останавливался преимущественно на тех, которые встречались в юго-западной России. А если там встречался только один род данного семейства, описание его не приводилось. Для большей полноты картины в отдельных местах исследователь характеризовал помеси, которые встречались в природе.

Чтобы облегчить труд по определению видов для начинающих, Иван Федорович стремился разделить роды и виды так, чтобы они четко отличались один от другого. Поэтому приходилось иногда определять роды и виды более широко, чем было принято. Временами он соединял в одно название рода несколько родов и видов, избрав более употребляемые названия.

Ученый стремился установить границы исследуемой флоры. Поэтому он всегда придерживался административно-территориального деления. На первых порах хотел ограничиться формированием флоры губерний Киевского учебного округа, т.е. Волынской, Киевской, Черниговской, Полтавской и Подольской губерний. К тому же в гербарии Киевского университета исследователь обнаружил огромный материал, собранный именно в этих губерниях (преимущественно А.С. Роговичем). В связи с тем, что отдельные природные регионы захватывают часть Полесья на севере и степи на юге, Шмальгаузен расширил исследования. На севере он "достиг" Литвы, на востоке "дошел" до Дона, на юге – до Черного моря. Но Крымский полуостров ученый "обошел", потому что характер растительности на нем ближе к кавказскому. На юго-западе Шмальгаузен охватил исследованиями всю территорию вплоть до Бессарабии. Часть материала относительно флоры Литвы, Бессарабии, Херсонской и Харьковской губерний находилась в гербарии Бессера (принадлежал Киевскому университету).

---

[50] *Бекетов А.Н.* И.Ф. Шмальгаузен: Некролог // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1895. Т. 25, вып. 3. С. 14–15.

Шмальгаузен активно включился в исследования флоры указанных регионов России. Все виды, которые, на его взгляд, бесспорно встречаются в данных областях, были детально пронумерованы. А те, нахождение которых требовало подтверждения, он разместил без номера. Культурные растения, отмеченные звездочкой, имели номер только в том случае, если они могли считаться происшедшими от чужеземных растений. А те растения, чье существование на данной территории было сомнительным, не указывались.

Желая обратить внимание на географическое распространение растений, Шмальгаузен, кроме иных соответствующих указаний, для многих видов разрядкой пометил место на территории губернии, откуда началось распространение вида. Ученый поместил также названия растений, которые использовались в медицине, а также отметил происхождение и родину культурных и некоторых иных растений.

В книгу вошло все лучшее, что было создано ботаниками – предшественниками ученого. Среди многих коллекций растений, которые он использовал для составления пособия, основным является гербарий Роговича, принадлежащий Киевскому университету и содержащий богатый материал из пяти губерний Киевского учебного округа, а также гербарий Бессера, к которому присоединена часть гербария А.Л. Андржейовского, И.Я. Акинфиева из Екатеринослава, коллекции самого автора. Большие по объему семейства растений сопровождались таблицами для определения родов и групп.

Труд Шмальгаузена давал материал для дальнейшего детального изучения края и способствовал появлению новых исследований. Комиссия, избранная Киевским обществом естествоиспытателей для решения вопроса о вручении премии за этот труд, отметила: "Подобные произведения вообще имеют в виду двойную цель – чисто научную и учебную, содействуя, с одной стороны, точнейшему и детальнейшему изучению растительности данного района, а с другой – являясь пособием для желающих познакомиться с признаками отдельных растительных форм или ботанической систематикой вообще"[51].

Рецензенты отмечали, что ученый сделал очень много для изучения флоры области, которую он избрал. Шмальгаузен более детально, чем его предшественники, исследовал определенный район, расширил пределы его в границах России. В результате территория, с точки зрения рецензентов, описанная в книге "Флоры Юго-Западной России", предстала как имеющая более или менее однообразный луговой характер. Если учесть, что на рубежах ее с

---

[51] *Баранецкий О., Бобрецкий Н., Совинский В.* Рецензия на книгу И.Ф. Шмальгаузена "Флора Юго-Западной России" // Протокол восьмого заседания Киев. о-ва естествоиспытателей, 20 декабря 1886 г. Киев, 1886. С. 65.

севера, востока и запада растительность изменяется, то понятен большой интерес ботаников к книге. И хотя проведенное исследование давало возможность проследить за общим характером луговой растительности, а также изменением растительных форм на границе с северной (лесной), восточной и южной (степной, частично солончаковой) растительными областями, к сожалению, Шмальгаузен не сделал выводов относительно законов развития растительности в исследуемых регионах.

Шесть лет Шмальгаузен проводил экскурсии в местностях, которые его интересовали. В пределах луговой юго-западной части ему удалось обнаружить впервые 20 видов цветковых растений. Некоторые из этих растений вообще не были известны в России.

Хочется отметить как важную черту Шмальгаузена то, что он никогда не принимал на веру данные своих предшественников относительно месторасположения тех или иных растений. Часто в названиях растений, занесенных ранее в списки, встречались ошибки, и Шмальгаузен всегда их исправлял.

Особенно ценны достоинства книги как учебника. Она целиком доступна для начинающих ботаников. Основы морфологии растений изложены кратко. Термины, использованные для описания растений, поясняются. Детальное описание каждого растения и сегодня интересно для специалистов в данной области.

Рецензенты не одобряли того, что Шмальгаузен приводит два вида таблиц для определения родов и семейств растений, но тем не менее считали издание труда очень своевременным. Ведь монография Н.Н. Кауфмана "Московская флора" быстро исчезла из книжных магазинов, а книга Ивана Федоровича заполнила пробел в ботанической литературе и была к тому времени единственной и, без сомнения, тщательно подготовленной. Рецензенты высказались в пользу присуждения труду Шмальгаузена первой премии Киевского общества естествоиспытателей.

Через месяц в "Записках Киевского общества естествоиспытателей" за январь 1887 г. Шмальгаузен выступил с возражением относительно некоторых замечаний рецензентов. Его ответ (что, кстати, всегда было характерно для Шмальгаузена) не был проявлением задетого самолюбия.

Он пишет: "Возражения рецензентов главным образом касаются учебного значения книги. Рецензенты почему-то думают, что моя книга должна быть учебником ботанической систематики вообще и должна дать начинающему возможность правильного понятия о степени родственности природных групп и значения их в системе. А тем временем, как показывает заглавие книги, она представляет местную флору и вместе с этим является пособием для изучения местной растительности".

Далее дана оценка всех замечаний. Это своеобразный "хирургический" срез современной ему ботанической систематики.

Каково же, собственно, значение ответов Шмальгаузена? Прежде всего, собранные воедино, они позволили и рецензентам, и самому ученому увидеть, какой огромный, точнее титанический, труд был затрачен на подготовку "Флоры Юго-Западной России". И дело здесь, конечно, не только в том, что был охвачен большой материал, но и в тех качественных изменениях, которые значительно отличают эту работу от наиболее известных, опубликованных ранее (*Андржейовский А.Л.* Подсчет растений Подольской губернии и смежных с нею мест. 1860–1862; *Роговић А.С.* Обзор семенных и высших споровых растений, которые входят в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Волынской, Подольской, Черниговской и Полтавской. 1868–1869; *Бессер В.Г.* Enumerate plantarum hujusque in Volhinia, Podolia, Gub. Kijovensi, Bessarabia, Cis-Tiraica et circa Odessam collectarum, sumul cum Observationibus in Primitias Floras Florae Galiciae Austriacea. 1822). Современные специалисты отмечают, что названные труды имели конспективный характер. Последний из названных был издан на латинском языке и, следовательно, не мог иметь надлежащего использования. Без сомнения, книга Шмальгаузена – первое полное флористическое исследование – свидетельствует о научной зрелости ученого, о глубоком понимании им взаимообусловленности всего живого и подчинения его законам развития органического мира.

На замечание рецензентов, что в его "Флоре..." часто изменяется значение родов и видов, автор ответил словами: "А в какой флоре и в каком систематическом произведении не встречаем такие же изменения?" Наиболее несправедливо, по мнению Шмальгаузена, замечание относительно таблиц, размещенных после описания каждого семейства. Одна из этих таблиц представляет собой обзор поколений и родов растений с их наиболее важными признаками, а другая должна была помочь начинающим при определении родовых названий: «Необходимость двойных таблиц, конечно, можно отрицать, но чтобы обе таблицы были почти одинаковы – с этим, я считаю, не согласится никто, пользуясь моей книгой.

В заключение также хочу обратить внимание на то, что в оценке научной стороны моего труда рецензенты говорят, якобы "Флора Юго-Западной России" представляет "более или менее однообразный луговой характер", с чем я никак не могу согласиться».

К полемике, с собственной точки зрения объясняя вопросы ботанической систематики, позднее подключились многие исследователи и историки ботаники. Вот что пишут о книге современные историки ботаники Д.Н. Доброчаева и Н.В. Шевера: «Это сведе́ние и по сей день ценится как капитальная научная работа, поскольку в ней, кроме таблиц для определения и подробных описаний таксонов всех рангов, составленных по результатам обработки огромных гербарных материалов, которые хранились к тому времени в кол-

лекциях университета, а также собранных или полученных в обмен самим автором, приведены подробные сведения о географическом распространении видов в регионе, который охватывала "Флора", с цитированием конкретных местонахождений (в особенности когда шла речь об узком ареале вида), а также на территории всей России и земного шара в целом»[52].

"Для Южной России у нас до сих пор не было ничего подобного. В книге г. Шмальгаузена имеется основательное описание 1721 вида семенных и высших споровых растений, а также краткая терминология, дихотомические таблицы для определения семейств, родов и видов, наконец, алфавитные указатели российских и латинских названий. Успех такой книги не может поддаваться сомнению... Российскую ботаническую литературу можно приветствовать с капитальным приобретением. Книга проф. Шмальгаузена дополняет программу, которая давно нужна была студентам и преподавателям. На русском языке, если не учитывать переведенных произведений Кюри и Постеля, приспособленных к флоре Северной и Средней Германии, были в наличии только определитель высших растений и московская флора Кауфмана..."[53].

В книге Шмальгаузена заслуживает внимания библиография, которая включает 66 источников. Автор использовал ее при определении растений и составлении их описания. Далеко не во всех исследованиях того времени можно было обнаружить эти источники. Благодаря правильному цитированию они стали достоянием ботаников. Кроме того, Шмальгаузен сделал более или менее подробное морфологическое описание всех вегетативных и генеративных частей растения. Для дикорастущих и культурных растений использованы определительные ключи. По мнению автора "Флоры", все растения, которые он исследовал, встречаются в районах юго-западной России. Тем не менее он ссылается также на 233 вида, чье местонахождение требовало подтверждения. Шмальгаузен описывает также наиболее распространенные культурные растения (136 видов).

"Флору Юго-Западной России" Шмальгаузен сам готовил в печать. Редактировал, печатал и вычитывал. Помогали читать корректуру профессор Киевского университета П.Я. Армашевский и студент В.И. Липский.

Высокие требования к подготовке этого важного труда были надежным фундаментом для следующего классического двухтомника Шмальгаузена "Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа", который увидел свет уже после смерти автора. И кто

---

[52] *Доброчаева Д.Н., Шевера Н.В.* "Флора Юго-Западной России". І.Ф. Шмальгаузена: До 100-річчя виходу у світ // Ботан. журн. 1987. Т. 44, № 5. С. 102.

[53] Рецензия на книгу И.Ф. Шмальгаузена "Флора Юго-Западной России" // Вестн. садоводства. 1886. № 12. С. 163–164.

знает, возможно, если бы не преждевременная смерть, этот самобытный ученый оставил бы еще не один классический труд. Впервые огромное количество информации о растительном мире России было собрано в одной книге. Сегодня мы можем отметить, что это произведение недостаточно оценено критиками. Шмальгаузен многое подытожил и еще больше, видимо, мог бы сделать в будущем. Его труды свидетельствовали о том, что в России появился настоящий ученый-ботаник, талант которого мог удивить мир небывалыми открытиями. И в этом нас убеждает его следующая фундаментальная работа.

### “Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа”

Опубликованная в 1895–1897 гг. двухтомная “Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа” И.Ф. Шмальгаузена включала описание 2714 видов цветковых и высших споровых растений и после “Flora Russica” (1842–1853) К.Ф. Ледебура стала наиболее важным вкладом во флористическую литературу России конца XIX в.

«Большая посмертная работа на 1220 страниц служит как бы вторым, значительно расширенным и исправленным изданием “Флоры Юго-Западной России” (1886). Как показывает заглавие, эта работа охватывает и некоторую часть Кавказа (Предкавказья).

Поскольку на протяжении нескольких лет я был самым близким сотрудником автора, брал активную часть в напечатании его первого труда “Флора Юго-Западной России”, а также в разработке некоторых вопросов второго труда и присутствовал при его составлении, часто имел в своих руках рукопись, поэтому положительные качества его и недостатки мне очень близки. Поэтому я считаю необходимым остановиться здесь более детально на этой работе, тем более что о ней мы не встретили хотя бы какой-нибудь дельной рецензии». Так писал ученик Шмальгаузена В.И. Липский (1863–1937). Имя этого выдающегося ученого не раз встречается на страницах данной книги. И не случайно. Без авторитетных высказываний и четких оценок Липского, который хорошо знал и понимал Ивана Федоровича, сегодня почти невозможно достоверно составить его духовную биографию. Вот и замечание о том, что “труд Шмальгаузена был бы без сомнения самым выдающимся вкладом в российскую флору, если бы автор сам довел его до конца или хотя бы его редакция после его смерти была поручена самым близким сотрудникам или же, по крайней мере, специалистам. Сам автор, как известно, успел подержать корректуру 3–4 печатных листов (или что-то близко к этому)”[54].

---

[54] *Липский В.И.* Указ. соч. С. 106.

# ФЛОРА

# СРЕДНЕЙ и ЮЖНОЙ РОССІИ,

## Крыма и Сѣвернаго Кавказа.

### РУКОВОДСТВО

ДЛЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ СѢМЯННЫХЪ И ВЫСШИХЪ СПОРОВЫХЪ РАСТЕНІЙ.

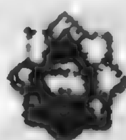
Ив. Шмальгаузена

профессора университета св. Владиміра.

СЪ ПОРТРЕТОМЪ АВТОРА.

ТОМЪ ПЕРВЫЙ.

ДВУДОЛЬНЫЯ СВОБОДНОЛЕПЕСТНЫЯ.



[illegible]

Тип. [illegible]

[illegible]

[illegible]

Титульный лист книги
“Флора Средней и Южной России,
Крыма и Северного Кавказа”

Подтверждение этих мыслей мы увидим, если продлим цитату из рецензии Липского, написанной в 1899 г. в связи с посмертным выходом работы Шмальгаузена: "Главнейшая заслуга труда состоит в том, что все описания растений были сделаны автором самостоятельно (разумеется, если только возможно было видеть растения), а не списаны с иных описаний, как это нередко практикуется. Автор был большим скептиком и литературным данным доверял очень мало. Описания сделаны усердно и не раз проверялись. Количество описанных видов (нумерованных) 2714, в том числе семенных 1664 и высших споровых 50. Кроме того, много описано ненумерованных видов, а также разновидностей, среди которых немало можно считать видами. Так что общее количество всех описанных растений по сути больше чем 300. Для каждого семейства даются таблицы для определения видов (и родов, если их много).

Один из недостатков работы – догматизм и недостаток справочной литературы в тексте, также нет ссылок и указаний на монографии и рисунки. Недостатки объясняются в значительной мере тем, что автор, проработав восемь лет над этой работой, все-таки еще не мог решить, выпускать ли ее в свет. Но потом сразу изменил свои взгляды и напечатал значительно ранее, чем это можно было предположить". Липский объясняет причины неожиданного решения Шмальгаузена как можно быстрее напечатать свою работу: "Насколько мне известно, Шмальгаузен давал расчет протянуть этот труд не меньше 2 лет, несмотря на мои частые уговоры. Одной из причин, почему он поспешил начать печатать (они высказаны автором в конце его предисловия), было то, что он хотел как можно быстрее покончить с этой работой, которая много лет не давала ему покоя, и заняться другой, для него более интересной. Как раз в настоящее время он получил Пригласительный билет от Геологического Комитета взять на себя палеонтологическую часть исследования Донецкого кряжа. Напомню при этом, что главной специальностью Шмальгаузена была палеонтология и большинство его трудов были палеонтологическими; флористом, согласно его собственным словам, он сделался из-за целого ряда обстоятельств, которые сложились в Киеве"[55].

Значительно большего внимания заслуживает мысль Липского относительно подготовки рукописи Шмальгаузена к печати после его смерти. Выяснилось, что труд не готов к выходу в свет. Многие таблицы для определения растений не были доведены до конца. Текст оставался незаконченным. Шмальгаузен собирался переписать рукопись еще раз. Пометки и замечания на полях были понятны только ему самому. Липский пишет: "Нет ничего странного, что в посмертном труде они попали совсем не туда, куда следует. В этом

---

[55] Там же. С. 107.

и состоят недостатки этого труда, что, несмотря на всю добросовестность автора, мы рискуем встретиться с неожиданностями". Как раз поэтому, отмечает рецензент, много видов растений читатель не может отыскать в труде Шмальгаузена.

Книгу "Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа" Шмальгаузен начал в 1885 г. Около десяти лет потратил ученый на собирание флористических материалов, на критический пересмотр гербариев иных исследователей, их литературное оформление. В конце 1894 г. рукопись была подготовлена в первом варианте. По желанию автора труд должен был выйти в двух томах.

### Гербарий И.Ф. Шмальгаузена

Шмальгаузен известен нам не только как автор двух фундаментальных трудов о флоре юго-западной России, Крыма и Кавказа, целого ряда основательных статей, но и как создатель исключительного гербария, которым до сих пор пользуются ученые-ботаники – отечественные и зарубежные.

Шмальгаузен собрал и систематически обработал гербарий "русской флоры", который после смерти ученого продолжительное время хранился в Ботаническом саду Киевского университета. Позже он, как и гербарии предшественников Шмальгаузена по Киевскому университету, был передан в Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины. Здесь он хранится и теперь. В литературных источниках находим сведения, что после смерти Шмальгаузена его жена передала университету еще один, личный, гербарий ученого. В него вошли частично те виды растений, которые отсутствуют в основном гербарии. Этот гербарий также передан Академии наук Украины.

Когда молодой ученый прибыл в Киев, самой первой своей задачей он считал детальное изучение и критический просмотр тех гербарных коллекций, которые уже были в университете на кафедре морфологии и систематики растений. В.Г. Бессер, А.Л. Андржейовский, Р.Э. Траутфеттер, А.С. Рогович и другие ученые внесли свой вклад в изучение растительного мира Украины. Одновременно с изучением гербарных материалов различных ученых Шмальгаузен вел активные собственные флористические исследования. Самые первые растения на окраинах Киева исследователь собрал 10 апреля 1879 г. На гербарии Шмальгаузена существуют пометки с указанием мест, где собраны те или иные растения. Иван Федорович собирал и засушивал растения для своего гербария в Печерске, возле Аскольдовой могилы, на территории Выдубецкого монастыря, на Байковой горе, в Демеевке, Борщаговке, Никольской Слободе и т.д. Это было начало большой работы, впоследствии названной "Гербарий флоры европейской части СССР проф. И.Ф. Шмальгаузена". Смонтирован этот гербарий в 173 папках, приспособленных для соответствующих коро-

бок. В гербарии 21 827 гербарных листьев, которые содержат 3840 видов растений, объединенных в 848 видов и 97 семейств. А личный гербарий Шмальгаузена, размещенный в 166 коробках, насчитывает 3477 видов растений, которые относятся к 757 родам.

Ученые-ботаники отмечают, что семейства растений и роды расположены в гербарии Шмальгаузена по системе А. Декандоля. Тем не менее автор позволил себе некоторые семейства переставить, иногда изменить их объем, а кое-где даже заменить одну группировку родов другой. Он считал, что так значительно удобнее для начинающих ботаников.

Любопытно также, что в гербарии 1183 листа Шмальгаузен привел в порядок собственноручно (т.е. собрал, высушил, классифицировал и описал растения). 20 644 гербарных листа собраны и переданы Ивану Федоровичу другими коллекционерами. В частности, И.К. Пачоский передал 3771 лист, В.И. Липский – 1517, И. Лукашов – 400, И.Я. Акинфиев – 292, Л.Ф. Грунер – 289, А.П. Норман – 237, Д.И. Литвинов – 114. Еще 12 человек передали почти по 100 листов.

Больше всего растений Шмальгаузен собрал на окраинах Киева. Также большие флористические экскурсии Иван Федорович проводил в 1882 г. на Подолье, 1885 – на Волыни и Подолье, 1886 – в восточной Волыни, 1887 – на юго-востоке Украины и в Приазовье, 1899 – на Южном берегу Крыма. Некоторые флористические уголки ученый посещал по несколько раз в год. Последняя этикетка датирована “16.V.1890 г.”

Шмальгаузен осуществил кропотливый, можно сказать, титанический труд по учету и систематизации всех гербарных коллекций споровых и цветочных растений. Необходимо было зафиксировать время и место сбора каждого образца, записать фамилию собирателя, разместить коллекции по регионам, составить список авторов в алфавитном порядке (отдельно отечественных и зарубежных). Своим гербарием Шмальгаузен снискал славу знатока систематики флоры. К нему обращались ботаники с просьбой определить неизвестные им растения. Коллеги присылали ему на рецензирование свои статьи. Иван Федорович консультировал некоторых коллег относительно способов собирания растений для гербария, а некоторым даже присылал материалы.

Во Львове с 1893 до 1901 г. выходил “Гербарий Польской флоры” под редакцией Ремана и Волощака. Всего было опубликовано 11 центурий. Среди многих выдающихся ботаников в издании активно участвовал и Шмальгаузен. Он собирал растения на территории исторической Польши, в которую входила Западная Украина.

В архиве ученого не сохранилось ни рукописей, ни заметок относительно работы над гербарием.

Тем не менее сам факт существования его делает честь российскому ученому. Сегодня гербарий И.Ф. Шмальгаузена считают этапом флористических исследований XIX в. на юге России.

## В Киевском обществе естествоиспытателей

Из архивных материалов Киевского общества естествоиспытателей видно, что И.Ф. Шмальгаузен проводил в нем большую и полезную работу. Чтобы оценить значение научной деятельности Шмальгаузена в Киевском обществе естествоиспытателей, следует ознакомиться с историей самого общества.

Созданное 28 февраля 1869 г., общество ставило перед собою задачу исследовать органическую и неорганическую природу (преимущественно юго-западной части России), оказывать содействие развитию естественных наук, распространять естественно-исторические знания в России. С этой целью устраивались собрания, на которых делались сообщения о различных научных исследованиях; определялись командировки с денежной помощью и без нее, а также ежегодные премии (в размере 500 руб. серебром) за самые лучшие научные труды на темы, которые предлагало само общество; проводились чтения публичных лекций по естественно-историческим и физико-математическим наукам. Общество принимало участие в организации съездов русских естествоиспытателей и врачей, а также съездов сельских хозяев, издавало свои “Записки” (всего выпущено 27 томов).

Общество объединяло представителей естественных наук. Исследователи природы того времени были специалистами широкого профиля. Поэтому делить общество на отделения не было надобности. Такие отделения были созданы, но значительно позже – в 20-е годы XX в.

Первым президентом Киевского общества естествоиспытателей был ботаник И.Г. Борщов. Членами общества в различные времена его деятельности являлись известные ученые. Это, в частности, зоологи А.О. Ковалевский, В.К. Совинский, Н.В. Бобрецкий, А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен (сын И.Ф. Шмальгаузена), ботаники С.Г. Навашин, Н.Г. Холодный и другие. Общество существовало 60 лет – с 1869 по 1929 г. Научная жизнь его все это время не останавливалась, доклады заслушивались регулярно.

Материалы архивного фонда общества дают возможность установить немало важных деталей, которые характеризуют деятельность И.Ф. Шмальгаузена. В протоколах заседаний о нем говорится очень часто. Впервые ученый присутствовал на заседании общества 10 марта 1879 г. Через полгода, 12 октября, на очередном заседании рассматривалось письмо военного губернатора Семиреченской губернии, в котором сообщалось, что он выслал в адрес общества некоторые луковичные и клубневые растения для Киевского ботанического сада. На заседании эти материалы были переданы директору Киевского ботанического сада И.Ф. Шмальгаузену.

На очередном, пятом, заседании общества 18 октября 1880 г. Иван Федорович сделал два сообщения: о некоторых видах расте-

ний, впервые найденных возле Киева, и о стволе ископаемого папоротника меловой формации. В первом автор указал на два новых вида растений, которые в России до тех пор еще не были выявлены. Один встретился на Борщаговке, а другой – вблизи Жукового Хутора. Во втором Иван Федорович описал ствол ископаемого папоротника, который был обнаружен в Ковалевском округе ботаником А.С. Роговичем. Экземпляр, описанный Шмальгаузеном, так хорошо сохранился, что вызывал удивление ученых. Они отмечали, что в коллекциях Западной Европы подобного не было. Шмальгаузен делает вывод, что в меловой эпохе этот папоротник был очень распространен как в Западной, так и в Средней Европе, встречался даже в Гренландии… и на Волыни.

16 октября 1881 г. Шмальгаузен сделал доклад и напечатал в "Записках" общества статью под названием "О растительных остатках Киевского спондилуватого яруса". Автор показал, что растительные остатки Киева, найденные в спондилуватой синей глине, а также в зеленых песках, которые лежат над нею, схожи с остатками эоценовых пластов других мест.

Особенно интересным является заявление Шмальгаузена об экскурсиях. 20 марта 1882 г. он пишет: "Занимаясь в течение трех лет изучением флоры губерний Киевского округа на материале, собранном моими предшественниками, который находится в гербарии университета, я хотел бы в данное время приступить к собственным наблюдениям с целью дополнения сведений о находках различных растений.

По истечении личного ознакомления со всеми губерниями нашего округа я преследую цель: 1) составить полную его флору как пособие для определения растений; 2) ботанико-географическое исследование губерний Киевского учебного округа.

В данное время имею честь покорно просить общество откомандировать меня в Подольскую губернию с помощью 250 рублей и обеспечить меня открытым письмом от Подольского губернатора"[56].

Со временем Иван Федорович получил деньги на эту экскурсию и осуществил ее. Уже в следующем выпуске "Записок" помещена его большая статья об исследовании растительного мира Подольской губернии. Автор ее отмечает, что благодаря исследованиям известных ботаников Киевского университета Бессера, Андржейовского, Роговича и Траутфеттера флора губерний Киевского учебного округа исследована лучше, чем иных местностей Европейской России. И все же она изучена еще недостаточно. Так, исследование споровых растений еще находится в зачаточном состоянии. Что касается семенных, то нет даже достаточных сведений об их распространении.

---

[56] *Шмальгаузен И.Ф.* Заявление И.Ф. Шмальгаузена об экскурсии в Подольскую губернию // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. 1882. Т. 6(2), вып. 1. С. 45. (Протоколы).

Иван Федорович обращает внимание читателя на некоторые задачи, которые стоят перед отечественными ботаниками, изучающими флору Европейской России. Он призывает исследователей прежде всего учитывать зависимость распространения растений от климатических условий. Ведь Европейская Россия – это широкая равнина, и растения могут свободно переселяться в различные места. Из-за отсутствия природных препятствий (гор) там не могут возникать особые центры оригинальных растительных форм. Как раз поэтому, исследуя растительный мир этой равнины, в первую очередь следует обращать внимание на тесную зависимость растений от климата.

Вторая причина того или иного распространения растений – катаклизмы, которым подвергалась земля еще в доисторические времена, начиная с третичного периода. Относительно европейской части России на этот счет нет достаточных сведений, что, безусловно, является большим пробелом, считает Шмальгаузен.

"От детального изучения распространения растений Европейской России можно ждать если не решения, то, по крайней мере, разъяснения вопроса первостепенного внимания – вопроса о происхождении чернозема. Авторы, которые более основательно, в отличие от других, занимались изучением чернозема, Рупрехт и Докучаев, согласны между собою в том, что чернозем является продуктом степной растительности. А между тем пространство, занятое лучшим черноземом, не покрывает собою того края Европейской России, который занят типичной степью. И наоборот, область, покрытая черноземом, примерно совпадает с областью, на которой преобладают лиственные леса и которая находится между более совершенной областью, которая покрыта преимущественно хвойным лесом и южно-степной растительностью. Если считать чернозем продуктом степной растительности, то следовало бы ожидать, что ранее степи были распространены дальше на север, чем сейчас. Вместе с тем, есть сведения, что леса ранее были значительно больше, больше распространены и под влиянием культуры все больше и больше вытеснялись распаханной землей. Все это, мне кажется, свидетельствует, что вопрос о происхождении чернозема еще недостаточно изучен. Без сомнения, изучение флоры черноземной полосы в сопоставлении ее с флорой севера и юга России может значительно оказывать содействие разъяснению этого вопроса", – писал Шмальгаузен[57].

Исследователь связывает изучение географического распространения растений с изменением направления течения рек, которое происходило в делювиальный и последелювиальный период. Ранее такие большие реки, как Висла, Одер и Эльба, несли свои воды в единое русло, где течет сегодняшняя Эльба.

---

[57] Там же. С. 46.

В этой статье ученый перечисляет основные задачи, которые следует решать ботаникам. Красной нитью во всех флористических исследованиях Шмальгаузена проходит тезис о необходимости пособия и для любителей, и для начинающих ботаников, которое позволило бы без трудностей узнавать особенности строения растений и степень их редкостности. Ученый ссылается на "Московскую флору" Кауфмана, появление которой содействовало исследованию растительности губерний, смежных с Московской. Но этот труд не может быть пособием для южной России, отмечает Шмальгаузен, ведь растительность последней значительно отличается от растительности Центральной России:

"Задумав составить пособие для определения растений, которые встречаются в губерниях Киевского учебного округа, и приготовив значительную часть этого труда на основе материала, что хранится в гербарии ботанического кабинета, мне казалось невозможным его издание, не ознакомившись с растительностью хотя бы немногих местностей наших губерний. Поэтому я и обратился в общество естествоиспытателей с прошением дать мне возможность осуществить на протяжении лета экскурсию в Подольскую губернию, для флоры которой в гербарии университета есть сравнительно немного материала"[58].

Иван Федорович перечисляет все места, где ему пришлось побывать: это Винница, Проскуров (в настоящее время Хмельницкий), Каменец-Подольский, села и города вдоль Днестра. Экскурсии дали возможность собрать около 2000 экземпляров растений, которые составляют 12 папок и находятся в Ботаническом кабинете Киевского университета.

Существенное влияние на становление и развитие научных интересов молодого Шмальгаузена имело выдвижение на премию его труда "Флора Юго-Западной России". Мы уже отмечали, что вопрос о премиях решался Обществом естествоиспытателей. Президент его К.М. Феофилактов и секретарь П.Я. Армашевский представили такой документ: «Мы, что ниже подписались, на основе правил о получении премий, которые назначаются Киевским обществом естествоиспытателей, имеем за честь представить на конкурс в Совет общества произведение действительного члена общества, профессора Ивана Федоровича Шмальгаузена "Флора Юго-Западной России", экземпляр которого прилагаем.

10 сентября 1886 г. К. Феофилактов, П. Армашевский»[59].

Совет общества определил комиссию из трех ученых – О.В. Баранецкого, Н.В. Бобрецкого и В.К. Совинского – и поручил ей дать отзыв на труд Шмальгаузена.

---

[58] *Шмальгаузен И.Ф.* Об экскурсии, произведенной в 1882 г. в Подольскую губернию // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. 1883. Т. 7, вып. 1. С. 54.

[59] Там же. С. 58–59.

Полная рецензия на это произведение напечатана в "Протоколе восьмого очередного собрания Киевского общества естествоиспытателей", которое состоялось 20 декабря 1886 г. Собрание единогласно решило вопрос – труд Ивана Федоровича Шмальгаузена был отмечен самой высокой премией общества – 350 рублей серебром.

В этом же самом выпуске "Записок" помещен труд И. Пачоского "Очерки флоры г. Умани Киевской губернии". Автор сообщает, что в своем исследовании он пользовался "Флорой Юго-Западной России" Шмальгаузена, у которого позаимствовал некоторые поправки и указания относительно отдельных растений, найденных возле Умани. Пачоский пишет: "Все растения моего гербария любезно были пересмотрены проф. Ив. Шмальгаузеном, за что выражаю ему свою благодарность".

Знаменателен и такой факт. На одном из собраний общества Шмальгаузен выступил с заявлением, выявленным нами в протоколах собраний общества: "Бессарабская губерния исследована в ботаническом отношении меньше, чем иные губернии Южной России. В последнее время стали выходить небольшие списки бессарабских растений, которые позволяют сделать вывод об очень богатом количестве видов растений. Закончив обучение в нашем университете, Владимир Ипполитович сделал в минувшем году экскурсию в южную часть Бессарабской губернии. На протяжении одного месяца В.И. Липский набрал достаточно интересный и богатый материал, в котором находятся несколько видов, которых ранее не находили в губерниях Юго-Западной России.

Считаю очень желательным, чтобы В.И. Липский продлевал начатое им исследование флоры Бессарабской губернии, я покорно прошу общество прикомандировать его с той же самой целью. И сделать ему открытые письма на почтовых и земских коней, а также оказать ему материальную помощь в размере 150 рублей.

В связи с теми обстоятельствами, по которым сумма, пожалуй, окажется недостаточной для удовлетворения требований членов общества, имею честь при этом представить своих 150 рублей"[60].

Такие пожертвования Иван Федорович делал не раз. Примерно через год, 18 марта 1889 г., на заседании общества снова было зачитано его письмо о пожертвовании обществу 200 рублей на ботанические экскурсии.

Шмальгаузен был не только ученым-ботаником, но и известным общественным деятелем. Прогрессивная деятельность Шмальгаузена на этом поприще была направлена на привлечение молодых ботаников к работе Киевского общества естествоиспытателей (в протоколах мы неоднократно встречаем рекомендации, данные Иваном Федоровичем), на распространение материалистических естественно-

---

[60] Протоколы заседаний Киев. о-ва естествоиспытателей. 1890. Т. 11, вып. 1. С. 18.

научных знаний среди студенчества, наконец, на улучшение народного образования и сельского хозяйства.

На заседании 25 апреля 1890 г. был заслушан доклад о создании местного музея при обществе. Проект подписал 21 человек. После дебатов решили избрать комиссию для создания проекта музея. Самое большое количество голосов собрал Шмальгаузен – 10. Вместе с Армашевским, Венюковым, Тутковским, Совинским, Тарасенко и другими он вошел в состав комиссии. К сожалению, создать музей не удалось. Председатель городской комиссии по устройству музеев в Киеве Николаев обратился с письмом-прошением к обществу принять участие в основании городского музея. На этом такое важное дело и завершилось.

Иван Федорович входил в комиссию по обсуждению присланного IX съездом русских естествоиспытателей и врачей проекта устава "Российской ассоциации для обеспечения и устройства естественнонаучных съездов" (он стал членом этой комиссии буквально за несколько дней до смерти). Редакционный комитет съезда просил общество высказать свои соображения по вопросам организации этой ассоциации.

Протоколы заседаний общества свидетельствуют, что Шмальгаузен был очень активным его членом. В архивных материалах съездов русских естествоиспытателей сохранились тексты его речей и научных докладов. Приведем такой факт.

В конце лета 1883 г. (18–28 августа) в Одессе состоялся VII съезд русских естествоиспытателей и врачей, на котором Иван Федорович выступил с докладом о третичной флоре юго-западной России. Особенно живо обсуждалась эта палеоботаническая проблема на заседании Ботанической секции. Шмальгаузен сообщил, что изученная им третичная флора этого района составляет 52 вида (не учитывая древесины). Перечисленные виды представляют собой смесь растений, которые встречаются в самых отдаленных странах. Некоторые из этих растений, отметил Шмальгаузен, в настоящее время существуют в той же самой местности после незначительных изменений почвенных и климатических условий. Это, например, морские растения поседония и зостера, которые растут в европейских морях; это и древесные породы, которые поселились в данное время в умеренном поясе северного полушария. Среди них мы встречаем представителей родов дубов, кленов и пр. Вместе с этими растениями в ископаемой третичной флоре юго-западной России встречаются представители типичных тропических стран, например пальмы, фикусы, миртовые. Больше всего поражает значительное количество растений, характерных в настоящее время для Австралии. Вместе с тем третичная флора России значительно отличается от флоры тропических стран. В юго-западной части России прежде преобладали древесные, всегда зеленые растения с кожистыми листьями. Такие растения в данное

время характерны для Юго-Восточной Азии, Австралии и тропической Америки.

На следующем заседании Ботанической секции VII съезда естествоиспытателей и врачей Шмальгаузен председательствовал. Выступив в обсуждении научных докладов, председательствующий высоко оценил добросовестный труд исследователей-ботаников и подчеркнул, в каких сложных условиях им иногда приходится работать.

В 1891 г. Шмальгаузен сделал два сообщения. В одном он детально описал 11 видов растений, впервые найденных на окраинах Киева. Другое сообщение было результатом детального изучения шиповников Киева. Выяснив генетическую связь, которая существует между различными формами этих растений, автор демонстрировал рисунки, а также засушенные образцы многочисленных (около 40) исследованных им форм шиповников.

Протокол третьего очередного заседания Киевского общества естествоиспытателей от 7 мая 1894 г. начинается информацией о смерти И.Ф. Шмальгаузена. Председатель собрания К. Феофилактов сообщил, что смерть наступила в ночь с 6 на 7 апреля, и предложил почтить память покойного вставанием. Через неделю состоялось собрание "в честь действительного члена общества профессора Ивана Федоровича Шмальгаузена". О научных заслугах выдающегося ботаника говорили члены общества И.К. Бордзиловский, О.В. Баранецкий, П.Я. Армашевский и М.В. Григорьев.

В 1895 г. В. Тарасенко в отчете о состоянии и деятельности Киевского общества естествоиспытателей за 1894 г. писал: «В минувшем году смерть забрала из нашей среды двух выдающихся тружеников на стезе науки – И.Ф. Шмальгаузена и А.Г. Эльтепова ⟨...⟩ И.Ф. Шмальгаузен был избран в действительные члены общества 27 января 1879 г. С того времени он принимал постоянное и активное участие в его деятельности. Свои многочисленные труды он печатал в наших изданиях. В основном те, которые имели непосредственное отношение к цели общества, то есть к изучению современной и ископаемой флоры нашего края.

Шмальгаузен был пылко предан задачам общества, которое неоднократно, несмотря на ограниченность средств, организовывало ему материальную помощь для ботанических экскурсий. Считаем необходимым также вспомнить здесь о том, что Шмальгаузен был награжден обществом премией за капитальный труд "Флора Юго-Западной России". Он выполнил просьбу общества, написав короткий отчет о его деятельности в области ботаники за 25-летний период»[61].

Активно работая в Киевском обществе естествоиспытателей в области ботанической науки, ученый сделал немало благодаря исключительной настойчивости и вере в необходимость своих исследований.

---

[61] *Тарасенко В.* Отчет о состоянии и деятельности Киевского общества естествоиспытателей за 1894 г. // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. 1895. Т. 12, вып. 1. С. 78.

## Педагогическая деятельность

Преподавательская деятельность И.Ф. Шмальгаузена началась еще в Петербургском университете. На протяжении двух лет (1877–1878) молодой приват-доцент читал курс палеоботаники на физико-математическом факультете. Затем этот предмет признали ненужным. Кстати, палеоботаника как самостоятельная дисциплина не преподавалась в это время ни в одном учебном заведении России. Лишь в 1911–1914 гг. курс восстановил приват-доцент А.Н. Криштофович в Новороссийском (Одесском) университете.

Представление о Шмальгаузене как преподавателе можно получить из отдельных его высказываний, которые содержатся в письмах к близким и родным, а также из замечательного очерка М.В. Григорьева – его ученика.

Перед нами предстает образ ученого и педагога, основным желанием которого было по мере сил и способностей быть полезным ученикам. В начале 1879 г. Иван Федорович прибыл в Киев и сразу начал читать лекции студентам-естественникам, медикам и фармацевтам.

"Нынче можно утверждать, что речь идет не только о научной школе Шмальгаузена, из которой вышло немало известных отечественных ученых, а также о своеобразной системе воспитания. Это была не только органическая потребность реализовать свой педагогический талант, а и умение видеть историческую перспективу 〈...〉 Поэтому он и уделял чрезвычайно большое внимание подготовке молодых научных работников. Процесс этот начинался еще со студенческой скамьи. Один из его основных принципов состоял в том, что преподаватель сам стремился быть человеком творческим, постоянно обогащаясь знаниями, находясь в постоянных поисках истины. Иван Федорович пристально следил за каждым открытием в ботанике, усердно проверял и обрабатывал материал, который предлагал студентам"[62].

Студенты регулярно посещали интересные и содержательные лекции Ивана Федоровича. Все, кто слушал Ивана Федоровича, отмечали, что он говорил просто и четко, слушать его лекции было легко и приятно. И все-таки он не относился к числу блестящих ораторов, которые поражали красноречием, "театральными" эффектами.

Манера чтения лекций у Шмальгаузена была особой. Часто он прерывал рассказ, останавливался и задавал студентам вопросы, непосредственно связанные с материалом лекции. Вопросы всегда были рассчитаны на сообразительность, заставляли логически мыс-

---

[62] *Григорьев М.В.* О педагогической деятельности И.Ф. Шмальгаузена // Торжественное собрание... С. 35.

лить. Изложив какой-либо факт, Иван Федорович интересовался, как его можно объяснить. При этом он обращался к определенному студенту – уклониться от ответа было тяжело. Конечно, такая форма лекции возможна лишь при небольшом количестве студентов – тогда она превращается в беседу. Если Иван Федорович получал неверный ответ, он спокойно реагировал на это и обращался к кому-то другому с тем же вопросом. Если никто не смог ответить, он давал объяснения сам, доброжелательно и тактично.

Задавая вопросы, Иван Федорович стремился лучше познакомиться со студентами, выявить наиболее одаренных и сообразительных. Их ответы давали возможность понять способности каждого. Такая форма преподавания учила студентов думать, активно воспринимать материал. Сегодня одна из самых важных задач преподавателя высшей школы – учить студентов думать, а не только давать им определенную сумму знаний. Лучшие педагоги, а таким был Иван Федорович, всегда понимали это.

На протяжении всей своей педагогической деятельности Шмальгаузен экспериментировал, стремился найти наиболее удачные методы обучения. Контроль над усвоением студентами материала профессор осуществлял в различной форме; в частности, каждую неделю организовывались критические обсуждения протокольных опытов.

Шмальгаузен развивал на кафедре новый принцип обучения – наглядность. Самостоятельная работа студентов соединялась с демонстрацией наглядного материала на лекциях и практических занятиях. Настоящий экспериментатор, для которого факты – это воздух, Шмальгаузен с первых шагов своей деятельности на кафедре стремился ввести принцип экспериментальной ботаники при преподавании ее студентам. Он считал наблюдение и опыт единственным критерием добросовестности выводов.

Заслуга Шмальгаузена как преподавателя состояла в том, что он отверг схоластические формы преподавания и, опираясь на экспериментальные данные, полученные в ходе опыта, на личную практику, стремился наполнить содержание лекций новыми фактами.

Согласно с учебным планом Шмальгаузен на протяжении двух семестров каждый год читал курс о споровых растениях. Но он считал, что одного лишь чтения лекций недостаточно для глубокого усвоения студентами материала, и проводил практические занятия. Они содействовали развитию у будущих ботаников самостоятельности, творческого мышления, формировали наблюдательность, умение правильно оценивать факты. Случалось, что Иван Федорович тратил свои личные средства на покупку необходимого для занятий оборудования. Все практические занятия проводились исключительно на живом материале. Впервые на его практических занятиях были продемонстрированы водоросли: спирогира с ее утонченной и зазубренной хлорофилловой лентой, многоядерная ваушерия, заме-

чательная сетка гидродикцион, пластообразный вольвокс и щетинистый окдогониум и т.п.

Широко практиковал Шмальгаузен демонстрацию низших и высших грибов, мхов, папоротника и хвойных растений. Большую помощь при проведении демонстраций на лекциях и практических занятиях оказывал ему М.В. Григорьев.

Во время практических занятий Иван Федорович считал обязательным сделать все возможное для того, чтобы студенты лучше усвоили материал. Поэтому он часто указывал, что́ им следует увидеть под микроскопом. Бесспорным требованием любого практического занятия было описание растений, которые изучались. Исследователь неутомимо собирал растения для пополнения отделов гербария, предназначенных для практических занятий.

"С истинным наслаждением и редчайшей любовью к делу отдавался И.Ф. занятиям студентов относительно определения цветочных растений, где он был просто в своей стихии.

На практических занятиях по цветочным растениям весной и осенью предлагались живые экземпляры растений, а зимой – засушенные растения, начиная с самых легких семейств и постепенно переходя к самым трудным, которыми всегда для студентов считались осоки и злаки. Этими семействами всегда завершалось знакомство натуралистов с искусственным определением растений и в особенности с систематикой цветочных"[63], – вспоминает М.В. Григорьев.

Конечно, у студентов-первокурсников еще не было достаточных знаний для того, чтобы определять растения. Понимая это, Иван Федорович стремился объяснить наиболее употребимые термины и самые элементарные понятия. У Григорьева читаем: "Заметив у некоторых своих слушателей особую настойчивость, И.Ф. всегда привлекал их к занятиям любимой наукой и успешно увлекал своих учеников в ряды ботаников-специалистов... любовь к своей науке... он сумел вложить в сердца и ум своих слушателей, сделал их позднее яростными распространителями своих ботанических идей. Эти сердечные, иными словами, дружеские отношения привлекали молодежь к И.Ф., и она под его руководством делала быстрые успехи в определении растений, усваивая флористический материал юго-западного края. С удивительной добросовестностью относился И.Ф. к своим занятиям. Это видно из того, что на протяжении ежедневного шестичасового пребывания в университете он все свое свободное время посвящал руководству практическими занятиями и двери его кабинета всегда были открыты для всех желающих познать научную истину"[64].

---

[63] Там же.
[64] Там же.

Студенты видели в Шмальгаузене не только талантливого педагога, но и хорошего советчика, человека, который способен в любую минуту помочь словом и делом. Иван Федорович проявлял постоянную заботу о студентах, их материальном положении и всегда стремился оказать им помощь. Желая поощрить студентов к самостоятельной деятельности, Шмальгаузен часто советовал им заняться разработкой того или иного научного вопроса – с этой целью он предлагал темы различного содержания. Например, в 1887 г. студент третьего курса Иван Лукашев представил работу "Изучение растений местной флоры относительно способа их восстановления и размножения с помощью луковиц, клубней и корневых шишек". А в 1889 г. студент четвертого курса Георгий Антонов подготовил "Описание самоопыления в растительном царстве и зависимость этого явления от внешних условий"; в 1891 г. другой студент четвертого курса Александр Покровский написал работу "Состав флоры мохообразных (печеночников и настоящих мхов) окраин Киева". Все названные труды были отмечены золотыми медалями.

Из воспоминаний Григорьева узнаем, что Иван Федорович всегда помогал советом молодым исследователям, постоянно делился своими знаниями. Он позволял студентам пользоваться своей библиотекой, часто за свой счет выписывал для них необходимые научные пособия. Сердечное, теплое отношение к молодежи этим не ограничивалось. Неоднократно Иван Федорович проводил вместе со студентами экскурсии на окраины Киева. В год своей смерти он планировал вместе с начинающими ботаниками осуществить поездку в степные районы. Он активно брался за все новое в науке, что шло на пользу студентам. Основной целью любой экскурсии было ознакомление с определенным фитоценозом, в особенности с методикой описания растительности. Под его руководством студенты детально знакомились с растениями. Начинающих исследователей природы поражало то, насколько хорошо Иван Федорович знал ботанику. Казалось, что ему известно все: экология отдельных растений, особенности их размножения и развития, взаимосвязи между ярусами растительности и многое другое. Можно смело утверждать, что Иван Федорович не был кабинетным ученым.

Шмальгаузен постоянно выступал как лектор на курсах народных учителей. К сожалению, заслуги его в этом направлении сегодня совсем забыты.

Как методиста его очень интересовало рисование на уроках природоведения – этой теме он уделял много внимания, стремясь прежде всего научить ученика грамотно рисовать. Предпочтение он отдавал схематическим рисункам. Иногда такие рисунки висели в аудитории две-три недели. Иван Федорович считал, что студент, время от времени смотря на них, многое запоминает.

На протяжении 1885 г. Шмальгаузен был очень занят созданием "Краткого учебника ботаники для студентов медицины и начинаю-

КРАТКІЙ

# УЧЕБНИКЪ БОТАНИКИ

ДЛЯ СТУДЕНТОВЪ МЕДИЦИНЫ

И

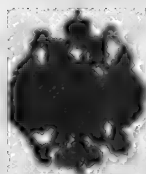
НАЧИНАЮЩИХЪ НАТУРАЛИСТОВЪ

*Ив. Шмальгаузена,*

Профессора Университета Св. Владиміра.

СЪ [illegible] РИСУНКАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

ВТОРОЕ ИСПРАВЛЕННОЕ ИЗДАНІЕ.



КІЕВЪ.
Типографія Императорскаго Университета св. Владиміра
Н. Т. Корчакъ-Новицкаго.
1899.

**Титульный лист учебника И.Ф. Шмальгаузена по ботанике**

щих натуралистов" (1887). В предисловии ученый изложил собственные требования к учебнику:

"При подготовке этого учебника автор придерживался лучших современных учебников Сакса, Люрсена, Прантеля, Рейнке и Визнера. Обзор рядов и семейств цветочных растений был составлен по книге Эйхлера. Из названных учебников, а также из специальных исследований были взяты рисунки.

Поэтому, тем, кто хочет пользоваться учебником для начального ознакомления с предметом, советую изучить на первых порах морфологию покрытосеменных, но при этом опускать те места, в которых говорится о микроскопическом строении и о развитии, со временем следует пройти все сначала, оставив только раздел о размножении и классификации.

Учебник этот имеет назначение преимущественно для повтора после лекции и для подготовки к экзамену".

Разумеется, Шмальгаузен взялся за подготовку учебника не случайно – в нем ощущалась насущная необходимость. Труд высоко оценила педагогическая общественность. Известный научно-популярный журнал "Русская мысль" поместил на своих страницах прекрасную рецензию анонимного автора. В ней, в частности, говорится:

"Учебник этот может служить хорошим пособием для студентов, для повторения после лекции, а также подготовки к экзамену. Во время его создания автор пользовался лучшими современными учебниками, заимствованные рисунки (всего их 298) выполнены очень хорошо.

Предмет изложен в учебнике в таком порядке: во вступлении автор дает сообщения о росте, о членах растений и их симметрии, знакомит со взаимным расположением частей и сообщает законы расположения боковых частей. За вступлением идет короткое изложение анатомии и физиологии растений, после чего, изложив классификацию, автор переходит к морфологии и систематике, которую он предъявляет в восходящем порядке: на первых порах знакомит с морфологией и систематикой споровых растений (начиная от водорослей и грибов), а потом идет морфология явнобрачных растений. Обзор рядов и семейств цветочных растений составлен по книге. В конце книги помещены алфавитные указатели латинской и российской терминологии и названий, которые значительно облегчают пользование учебником".

"Русская мысль" высоко оценила достоинства учебника. Наше знакомство с ним также показало, что это образец высокопрофессионального пособия для студентов. Стройностью изложения материала, особенно авторским видением растительного мира, учебник поражает и сегодня, а в то время каждый студент считал за честь приобрести эту книгу (кстати, студентам она продавалась значительно дешевле).

Григорьев отмечал, что характерной чертой Ивана Федоровича как руководителя было то, что он давал студентам полную самостоятельность. Студент мог делать все, что считал нужным, и так, как хотел. Иван Федорович никогда не принуждал студента работать, не надоедал мелочной опекой. Молодой исследователь имел полную свободу действий в границах темы. Такой подход к делу целиком оправдан. Если студент был недостаточно подготовлен к самостоятельной научной работе, не обладал необходимыми трудоспособностью и целеустремленностью, он не мог успешно завершить тему.

Последние годы жизни ученый много болел. Но даже в такое время Ивана Федоровича не покидали мысли о студентах, и он продолжал руководить занятиями.

В конце марта 1894 г. состояние здоровья Шмальгаузена резко ухудшилось.

"День, когда И.Ф. назначил занятия студентам, как раз совпал с днем защиты диссертации молодого ученого-ботаника. Дебаты длились около 3-х часов, и он, не обращая внимания на настоятельные просьбы пойти домой и немного отдохнуть, остался в кабинете до позднего времени. Даже успел прочитать юным ботаникам лекцию о начальных приемах определения растений, познакомил их кратко с расположением таблиц и флористического материала в своем определителе растений.

Через несколько дней, а именно в субботу 2 апреля, И.Ф., еще относительно бодрый и веселый, быстро пошел домой, планируя возвратиться к 3-му часу обратно в университет. Этим самым он ускорил процесс болезни, которая одолевала его в последнее время", – вспоминает Григорьев.

В субботу 2 апреля, придя домой, Иван Федорович почувствовал себя плохо и был вынужден лечь в постель. До последних минут жизни он не отдавал себе отчет в той опасности, которая нависла над ним. До конца хранил бодрость, надеясь в скором времени выздороветь и снова приступить к работе. Но этим надеждам не суждено было сбыться. В ночь с 6-го на 7 апреля 1894 г. после ужасных страданий Иван Федорович умер.

Внезапная смерть всеми чтимого профессора большой болью отозвалась в сердцах тех, кто с ним работал, кто его знал. Появился ряд некрологов, написанных известными учеными-ботаниками. Первое мероприятие в память о И.Ф. Шмальгаузене провело Киевское общество естествоиспытателей, посвятив ему специальное заседание (14 мая 1894 г.). Ученые выступали с прощальными речами, в которых звучала скорбь, вызванная внезапной потерей яркой личности. Говорили о Шмальгаузене не только как о замечательном педагоге, но и как о прекрасном человеке и выдающемся ученом, о весомом вкладе Ивана Федоровича в

дело процветания Киевского университета, в развитие отечественной ботаники.

На общем собрании Геологического комитета также состоялось заседание, посвященное памяти Шмальгаузена. В некрологе, в частности, отмечалось: "В апреле текущего года в Киеве умер выдающийся ботаник проф. И.Ф. Шмальгаузен. Смерть забрала Ивана Федоровича в полном расцвете его научной деятельности, когда, начав сотрудничество с Геологическим комитетом, ученый с еще большей энергией посвятил значительную часть своего времени трудам по палеофитологии. Последний его труд, опубликованный в скором времени после его смерти, представляет собой описание останков девонских растений Донецкого бассейна. Но, без сомнения, наиболее капитальным трудом Шмальгаузена по палеофитологии стала его монография о донецких каменноугольных растениях, для которой им были собраны многочисленные материалы и в значительной мере уже обработаны.

В лице покойного ученого геологическая наука понесла ужасную, в настоящее время незаменимую потерю"[65].

Лаконично написал об Иване Федоровиче в своем некрологе А.Н. Бекетов: "О личной жизни И.Ф. много сказать невозможно. Он имел ровный, сосредоточенный характер, вел замкнутую семейную жизнь, на первых порах в доме отца, а потом в кругу собственной семьи. Он вступил в брак с одной из своих соотечественниц уже профессором и оставил молодую вдову с двумя малолетними детьми. Наука поглощала большую часть его времени, а то, что оставалось от кабинетных занятий и ботанических экскурсий, расходовалось на профессуру и на хлопоты о ботаническом саде, которым он внимательно занимался, живя в очень скромном помещении среди этого сада. В семейном кругу он был счастливым, а в иных кругах не имел ни завистников, ни врагов.

Ко всем, кто обращался к нему за советом, он относился с большим сочувствием, помогая им словами и делом. Без сомнения, имя Ивана Федоровича навсегда сохранится на страницах истории и в сердцах тех, кому дорога российская природа"[66].

Что можно добавить к этим словам? Разве то, что И.Ф. Шмальгаузен был выдающимся систематиком и в период научной деятельности в Киеве посвятил себя изучению растительности Украины. Благодаря этому его имя заняло в истории отечественной ботаники одно из наиболее почетных мест.

Традиции преподавания ботаники, учрежденные Шмальгаузеном, развивались в Киевском университете и после его смерти.

---

[65] Некролог // Изв. Геол. ком. 1894. Т. 13, № 6/7. С. 1.

[66] *Бекетов А.* Иван Федорович Шмальгаузен // Науч. обозрение. 1894. № 17. С. 516.

## Последователи И.Ф. Шмальгаузена



В.И. Липский

И.Ф. Шмальгаузен – ученый и педагог – постоянно беспокоился о научном росте своих учеников, непременно интересовался их дальнейшей научной и преподавательской судьбой. Имя Владимира Ипполитовича Липского (1863–1937) стоит среди его учеников первым не только как имя выдающегося украинского ботаника, академика Украинской академии наук, а прежде всего как наиболее талантливого последователя, который работал в области флористики, систематики и географии высших растений. Из всех университетских преподавателей Шмальгаузен оказал самое большое влияние на последующую деятельность Липского. Мы уже отмечали, что по доверенности Ивана Федоровича Липский еще студентом осуществлял экскурсии в природу – на первых порах в Киевскую губернию, а позднее и в Бессарабию. Талантливый ученик после окончания Киевского университета в 1886 г. до 1894 г. работал ассистентом у Ивана Федоровича на кафедре и в Ботаническом саду, консерватором Ботанического кабинета. Вместе с тем Липский руководил практическими занятиями студентов по систематике цветковых и споровых растений. В год смерти Шмальгаузена его пригласили на должность младшего консерватора в Императорский ботанический сад. Со временем он стал его библиотекарем.

Сегодня мы признаем, что Липский многого достиг благодаря Шмальгаузену, его высокому авторитету ученого-ботаника, педагога и любимца студентов. В 1885 г. вместе со Шмальгаузеном Липский побывал в Подольской губернии.

Российская флористика и систематика растений обязаны Липскому появлением редчайших и ценных трудов: "Флора Кавказа" (1899) и дополнение к ней (1902) – сведения за 200-летний период вплоть до начала XX в.

В 1902–1905 гг. вышла книга Липского "Флора Средней Азии". В ней перечислены все литературные источники о последней и изложена история ботанических исследований этого края, перечень маршрутов коллекторов и список коллекций.

Кроме того, есть еще один фундаментальный труд ученого – "С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования: 1713–1913" (1913–1915). Это трехтомное издание – к тому времени единственная работа по истории русской ботаники. Написание книги потребовало от Липского огромной эрудиции и трудоспособности. "В своих систематических трудах В.И. Липский был типичным эмпириком, собирателем материала; теоретические выводы на основе богатых обработанных коллекций в опубликованных им трудах абсолютно отсутствуют", – писал историк ботаники С.Ю. Липшиц[67]. Ежегодно Липский осуществлял экскурсии по территории России и за границей. Он объехал почти весь мир, повсюду знакомясь с растительным покровом, ботаническими садами, музеями и гербариями. В результате этих поездок Липский создал серию работ, которые содействовали расширению связей между российскими натуралистами и заграничными ботаническими учреждениями.

Свои научные взгляды Липский излагал в докладах на заседаниях Киевского общества естествоиспытателей, которые непременно посещал Шмальгаузен. Влиянию Шмальгаузена были подвержены все выступления Липского, как и вся его научная и преподавательская деятельность.

Видное место в научном мире занял и другой ученик Шмальгаузена – известный флорист-систематик, ботаник-географ и зоолог И.К. Пачоский (1864–1942). По окончании Киевского университета он остался лаборантом на кафедре ботаники, руководимой Иваном Федоровичем, а с 1888 по 1894 гг. работал у него ассистентом. После смерти руководителя молодой ученый переехал в Петербург и на протяжении трех лет работал консерватором в Ботаническом саду. С 1897 по 1920 г. Пачоский руководил Херсонским естественноисторическим музеем, который превратил в образцовое учреждение. Здесь хранился его замечательный гербарий. В 1922–1923 гг. Пачоский – директор степного заповедника Аскания-Нова. В 1923 г. он переезжает на постоянное местожительство в Польшу. Продолжительное время ученый руководил научной частью заповедника "Беловежская Пуща", параллельно возглавлял кафедру систематики и географии растений в Познанском университете (Польша). Умер во время фашистской оккупации в возрасте 77 лет. Фашисты разграбили его библиотеку.

Научное наследие Пачоского огромно. Знаток растительного мира южной и юго-восточной России и восточной Польши, он охватил своими исследованиями Херсонскую, Киевскую, Полтавскую, Волынскую, Подольскую губернии, Крым, юго-западный Кавказ, Донскую область, Астраханскую губернию, Полесье, Бессарабию, восточную Галицию, Буковину, часть Венгрии, Балканы и прочие территории. Из-под пера исследователя вышли труды "Флора Полесья и близлежа-

---

[67] *Липшиц С.Ю.* Систематика, флористика и география растений // Очерки по истории русской ботаники. М., 1947. С. 34.

ИЗСЛѢДОВАНІЯ

О

# ФЛОРѢ БЕССАРАБІИ.

Владиміра Липскаго.

(Изъ Ботаническаго Кабинета Университета Св. Владиміра).

КІЕВЪ.

Высочайше утверж. Товар. печат. дѣла и торговли И. Н. Кушнерева и К°. въ Москвѣ.

Кіевское Отдѣленіе, Елисаветинская ул., домъ Михельсона.

1889.

**Титульный лист работы В.И. Липского**
**“Исследование флоры Бессарабии”**



И.К. Пачоский

щих местностей" (1899), "Херсонская флора" (1914), "Описание растительности Херсонской губернии" (1915, 1917, 1927) и пр. Научные работы ученого важны для дальнейшего развития фитоценологии, ботанической географии и флористики. Его интересовала также история развития флоры южной России. Его труд "Основные черты развития флоры Юго-Западной России" (1910) является самым важным в русской литературе по генетической географии растений того времени.

Результаты теоретических исследований ученый изложил в курсе "Основы фитосоциологии" (1921). Он рассматривает экологические факторы, которые влияют на растительный покров, биологические типы и формы роста, форму, структуру, динамику и типы растительных сообществ, распространение последних и историю растительного покрова. Пачоский различает три группы ботанических дисциплин: элементарную, генетическую и социологическую ботанику. Без сомнения, научное наследие выдающегося ботаника еще ждет детального анализа и освещения.

Пачоский неоднократно осуществлял экскурсии вместе с Иваном Федоровичем, а чаще по рекомендации последнего. Весной 1888 г. впервые сделал флористическую экспедицию в Херсонскую губернию по поручению Киевского общества естествоиспытателей. Осенью того же года Шмальгаузен оказал содействие назначению денежной помощи от Киевского ботанического сада для обработки Пачоским гербария, собранного им в Херсонской губернии. На протяжении шести лет сотрудничества Пачоского со Шмальгаузеном ему пришлось осуществить ботанические экскурсии в Донскую область, Астраханскую губернию и дважды в Полесье.

Широкообразованный ботаник, Пачоский постоянно обращался к Шмальгаузену за советами, консультациями и авторитетной научной поддержкой. Ученик очень уважал своего учителя, откликался на его научные работы. Об этом свидетельствуют рецензии и рефераты Пачоского на статьи Шмальгаузена. Влияние Шмальгаузена ощущается в выступлениях Пачоского на заседаниях Киевского общества естествоиспытателей, на съездах русских естествоиспытателей и врачей, во всей его научной и преподавательской деятельности.

# ФЛОРА ПОЛѢСЬЯ

и

## ПРИЛЕЖАЩИХЪ МѢСТНОСТЕЙ

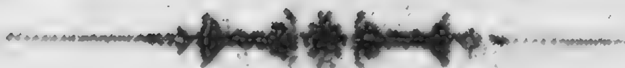
І. ПАЧОСКАГО.

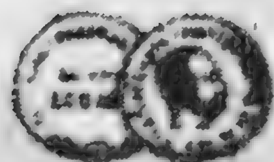
**ЧАСТЬ I.**

**(Ranunculaceae — Dipsaceae).**

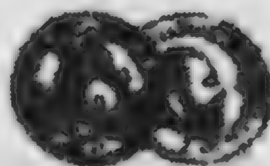
Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.
т. XXVII, вып. 2).

**Цѣна 1 руб.**





С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Тип. В. Демакова, Новый пер., д. 7.



**Титульный лист работы И.К. Пачоского**
**"Флора Полесья и прилежащих местностей"**

Новороссійское Общество Естествоиспытателей.

Іосифъ Пачоскій

# ХЕРСОНСКАЯ ФЛОРА.

## I.

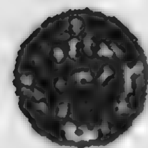
Высшія тайнобрачныя, голосѣмянныя, однодольныя.



ХЕРСОНЪ.

Паровая типографія С. Н. Ольховикова и С. Н. Ходушина

1914.



**Титульный лист работы И.К. Пачоского “Херсонская флора”**

В области палеоботаники большие надежды подавал еще один талантливый ученик Шмальгаузена – М.В. Григорьев – но, еще будучи молодым, он утонул в 1899 г. в р. Донец во время проведения флористических исследований.

Мы не смогли отыскать каких-либо биографических данных о Григорьеве, неизвестно нам и научное наследие талантливого ученика, который ненадолго пережил своего учителя. Известно только, что молодой ученый увлекался исследованиями каменноугольной и юрской флоры Донбасса. Как и Пачоский, Григорьев внес важный вклад в деятельность Киевского общества естествоиспытателей: часто выступал с докладами и рефератами.

Мы назвали имена наиболее ярких учеников и последователей И.Ф. Шмальгаузена. С приходом ученого в Киевский университет изучение флоры на территории Украины и близлежащих к ней областей, в особенности Бессарабии, становится основным направлением его научной деятельности. Он привлекает к ней профессоров и начинающих ботаников, преимущественно своих студентов.

Ученый был хорошо известен широкой общественности своего времени. Его деятельность способствовала развитию Киевского ботанического сада, который с его помощью стал известным в мире научным учреждением. Гербарий, собранный Иваном Федоровичем, стал комментарием к его трудам.

В честь Шмальгаузена названо много видов растений. Это, например, Astragalus schmalhauseni Bge., Delphinium schmalhauseni Adalf, Cerastium schmalhauseni Pacz., Cousinia schmalhauseni C. Winkel, Stipa schmalhauseni Roshev. Ему посвящают свои труды выдающиеся ученые.

После смерти мужа Луиза Людвиговна не возвратилась в Германию, а осталась в России – об этом ее просил Иван Федорович перед смертью. На ее руках остались двое детей: Эмиль (14 лет) и Иван (10 лет). Иван стал выдающимся ученым-зоологом XX в. В 1988 г. вышла книга дочери Ивана Ивановича Шмальгаузена, Ольги Ивановны Шмальгаузен, – “Иван Иванович Шмальгаузен”. Она посвящена жизни и научному творчеству академика АН СССР и АН УССР И.И. Шмальгаузена, зоолога-эволюциониста, экспериментального биолога, выдающегося организатора науки, педагога.

## Вклад в систематику растений

Немало ботанических работ Шмальгаузена посвящено систематике растений. В автобиографии ученый отмечал, что изучение растительных форм увлекло его еще на втором курсе университета. С того времени он стал ботаником. Вскоре по доверенности Петербургского общества естествоиспытателей он осуществил ботаниче-

ские экскурсии в различные места Петербургской губернии. Хотя флора вокруг Петербурга к тому времени была изучена достаточно, уже первый выход юного ботаника на природу дал возможность открыть несколько новых видов хвойных растений. Результаты поисков, которые вел Иван Шмальгаузен, зависели от многих его личностных качеств. Отметим прежде всего отношение молодого исследователя к делу, вдохновение, наблюдательность во время экскурсий, целеустремленность.

Уже после первой экскурсии стало ясно, что ученому-ботанику не следует ограничиваться собиранием только сосудистых растений. И во время второго путешествия в 1871 г. он привез коллекцию печеночников, которая насчитывала около 80 форм, среди них – 12 новых. Сосудистых растений было найдено около 25.

Экскурсии студента Шмальгаузена показали, что он был не только внимательным собирателем коллекций, но и серьезным систематиком и морфологом. Это видно из первых публикаций по морфологии и систематике растений в "Трудах С.-Петербургского общества естествоиспытателей" в 1870–1874 гг. Особенно заинтересовали исследователя дикорастущие растительные помеси из петербургской флоры. Результатом четырехлетних наблюдений и исследований стал труд "О растительных помесях". Выше мы частично охарактеризовали этот труд, который стал магистерской работой Шмальгаузена.

В Киеве проявился особый интерес приват-доцента Шмальгаузена к исследованию местной флоры. Вот как об этом говорил его ученик О.В. Баранецкий: "Список растений, который существовал для 5–6 губерний нашего края, точно как и сам гербарий, частично не разобранный даже механически, представлял собою лишь материал, который требовал критической обработки. Где бы ни останавливался И.Ф. на продолжительное время, он искал возможность для изучения растительности, которая окружала его, а поселившись в Киеве, он энергично занялся исследованием тамошней флоры. Те списки, которые уже существовали, и коллекции не упростили это дело так, как об этом можно было размышлять: более близкое знакомство с гербарием показало И.Ф., что в некоторых коллекциях много растений определено неверно. И потому нужно было еще больше работать над гербарием, чтобы его проверить и довести до уровня научно достоверной коллекции. То же самое, конечно, следует сказать относительно списков, составленных на основе одних и тех же гербариев"[68].

По мнению О.В. Баранецкого, Шмальгаузен после выхода в свет "Флоры Юго-Западной России" положил начало своеобразному центру, вокруг которого развернулась деятельность некоторых исследователей растений. Труд стал необходимой настольной кни-

---

[68] *Соколовський О.І.* Нарис роботи Київського університету в галузі систематики рослин та вивчення місцевої флори за минуле сторіччя // Розвиток науки в Київському університеті за сто років. Киев, 1935. С. 13.

гой, а ее автор – учителем для многих ботаников. К Шмальгаузену начал поступать флористический материал из наиболее отдаленных мест Южной России – Екатеринославской и Таврической губерний, а также с Кавказа. С другой стороны, своей деятельностью Иван Федорович вызвал интерес к флористике у своих учеников, которые из путешествий по Украине и Кавказу привозили в Киев огромное количество материала. Благодаря друзьям, ученикам и вдове книга Шмальгаузена "Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа" (в 2 т.) увидела свет. Редакцию труда взял на себя О.В. Баранецкий, поправки готовил И.К. Бордзиловский. «После "Flora Rossica" Ледебура, которая увидела свет в 40-х годах XIX ст. за границей на латинском языке, "Флора Средней и Южной России..." Шмальгаузена представляет собой наиболее заметное явление в литературе о растительности России; на русском языке этот труд, пожалуй, надолго останется единственным. Нужно ли мне говорить об обработке этого труда после того, что было сказано мною о "Флоре Юго-Западной России": та же пунктуальность и точность в описании форм, и та же полнота в показе их распространения. Если же добавить, что во "Флоре Средней и Южной России" описано более чем 2/3 всего числа родов, приведенных в "Flora Rossica" для растительности всей Европейской России и Сибири, то количество видовых форм совсем не меньше, чем у Ледебура. В труде Шмальгаузена перечислено не менее чем 220 произведений, из которых автор черпал данные»[69].

Названные исследования Шмальгаузена в области систематики растений с достоверностью свидетельствуют о том, что его внимание всегда увлекала проблема взаимодействия организма и среды, доказательства определяющего влияния внешних условий на растительные формы.

При изучении гербарных материалов с Украины и из южной части России Иван Федорович сопоставлял виды нашей флоры с западноевропейскими. При этом ряд своеобразных видов, описанных до него иными исследователями, он рассматривал как формы и варианты западноевропейских.

## И.Ф. Шмальгаузен и палеоботаника

Безусловно, основной специальностью Шмальгаузена была палеоботаника. Ученый известен науке прежде всего как палеоботаник мирового значения. Палеоботаника (иначе палеофитология, фитопалеонтология или палеонтология растений) – это наука, которая изучает растительный мир минувших эпох. Остатки древних

[69] Там же. С. 15.

растений не только свидетельствуют о строении и форме растений далекого геологического прошлого, но также дают информацию о составе его флоры, об условиях жизни растений, об их месте в системе. Кроме того, сегодня нас интересуют распределение растений на земной поверхности в древности, причины и факторы, которые стали причиной изменений растительного покрова планеты и морфологической эволюции растений.

Шмальгаузен изучал ископаемые остатки растений по отпечаткам разных эпох – от девонской до четвертичной. Но основные его работы посвящены исследованию верхнепалеозойской и третичной флор. Несмотря на некоторую тематическую пестроту, палеоботанические труды Шмальгаузена имеют внутреннее единство. В каждом из них детально исследуются различные аспекты. Работы заложили крепкий фундамент палеоботанической науки на Украине и в общих чертах в России.

Молодой Иван Шмальгаузен увлекся исследованием ископаемых остатков растений еще в лабораториях зарубежных ученых О. Гейера и В. Шимпера. Именно здесь он приобрел навыки, необходимые для исследования ископаемой флоры. Позднее он успешно использовал их для изучения ископаемых растений России и, особенно, Украины. Мы уже отмечали, что Ивану Федоровичу бóльшую часть его короткой научной жизни приходилось заниматься исследованиями в области систематики и флористики. Но нас не покидает ощущение, что Шмальгаузен никогда не терял веры в возможность посвятить себя только палеоботаническим исследованиям. Он как бы готовился к такому изменению своих научных интересов. По возможности всегда уделял внимание палеоботанике – это доказывает и большое количество трудов, которые посвящены ископаемой флоре. Какие же факторы стимулировали научный интерес Шмальгаузена к палеоботаническим проблемам? Понять это поможет небольшой экскурс в историю палеоботаники.

Родилась эта наука, как и иные ботанические дисциплины, в Древней Греции, в трудах Ксенофана и Геродота. Они находили отпечатки растений в горных породах, которые рассматривали как остатки деревьев, кустов и трав. Со временем, в XV–XVI вв., Леонардо да Винчи, Фракасторо и Палисси рассматривали остатки растений как свидетельства минувших эпох. В 1804 г. немецкий ботаник Ф. Шлотгейм составил первую классификацию ископаемых растений, которая основывалась на системе К. Линнея. Было выделено 5 классов и 12 рядов. Начала свое существование самостоятельная наука – палеонтология. Классические труды Ж. Кювье, Ж. Бюффона, Ч. Лайеля оказали огромное влияние на ее развитие.

Палеоботанику как научную дисциплину создал французский ученый А. Броньяр. Он изучил все известные ему виды ископаемых растений и сравнил их с современными. По сути, он выстроил единую систему растительного царства, включив туда и ископаемые формы.

Работы выдающихся зарубежных ботаников были переведены на русский язык и нашли отклик в научных кругах России. Отметим, что развитие палеоботанических исследований в России в первой половине XIX в. было тесно связано с геологией. Палеоботаника была только ее “служанкой” (прежде всего это касается геологии исторической). Имея такое ограниченное применение, в России она не могла получить статус отдельной дисциплины. В учебном процессе она продолжительное время (почти целое столетие) считалась лишь “приложением” к общему курсу палеонтологии. Следует отметить также, что в 1879 г. Шмальгаузен первым среди мировых и отечественных ученых начал преподавать палеофитологию как самостоятельную дисциплину. Тем не менее, как известно, попытка оказалась неудачной. Это можно объяснить как специфическими условиями развития науки в России, так и в определенной степени состоянием этой научной области, ее местом среди естественных наук. Палеоботанике – одной из самых молодых естественных наук – долго в научном мире не придавалось надлежащего значения. И даже сегодня изучение ископаемых растений чрезвычайно отстает от некоторых разделов ботаники.

В развитии палеоботаники в России первой половины XIX в. исключительная заслуга принадлежит, как это ни странно, зоологам: одновременно со своими объектами они описывали ископаемые растения. Без сомнения, очень преуспели в этом Г.И. фон Вальдгейм, палеонтолог, профессор Московского университета, С.С. Куторга, зоолог и палеонтолог Петербургского университета, и Э.И. Эйхвальд, палеонтолог, приват-доцент Дерптского и профессор Венского университетов.

В 1855 г. ботаник Петербургского ботанического сада К.Е. Мерклин опубликовал большой труд по анатомии ископаемых растений, в котором приведено около 300 видов. Все они стали базой для создания первой коллекции этих растений (с течением времени она стала сверяться с зарубежными). Со временем Петербургский ботанический сад приобрел богатое собрание отпечатков ископаемых растений из Западной Европы (преимущественно из Германии и Англии). Большое количество ископаемой флоры дали экспедиции. Вместе с тем анатомическое изучение ископаемых растений в начале и середине XIX в. тормозилось вследствие несовершенной техники. Лишь с появлением канадского бальзама для изготовления шлифов значительно улучшилась методика изучения, и это содействовало развитию работ по исследованию анатомии ископаемых растений. И хотя многие из исследователей не были специалистами в этой области, они все-таки предоставили большое количество нового палеоботанического материала и обратили на него внимание западных ученых. По этому поводу М.Д. Залесский писал: “Отличительной чертой этих работ было отсутствие глубины растительных описаний. Причину этого нужно искать в малой

осведомленности авторов в ботанике, ибо работниками по палеоботанике в то время были в большинстве своем или натуралисты в широком понимании, или же геологи, которые только при случае брались описывать и изучать как животных, так и растения"[70].

Так зарождалась палеоботаника в России. Выяснение исторических корней этой дисциплины необходимо для того, чтобы установить приоритет и заслуги отечественных ученых, незаслуженно забытых не только за границей, но и у нас. Знание истории очень важно и для правильной теоретической оценки многих актуальных вопросов современной науки и тенденций ее развития. Например, объясняя ход развития палеонтологических исследований, известный советский палеоботаник А.Н. Криштофович делает вывод, что третий этап развития этой науки в России тесно связан с началом систематических геологических съемок в пределах европейской части страны. Эти съемки организовывал Геологический комитет, основанный в 1882 г. Вскоре геолого-разведочные экспедиции стали работать в Сибири, и ископаемые остатки растений поступали в российские университеты из отдаленных районов страны. Эти поступления были различны и несистематизированны. Задача их систематизировать встала перед новым поколением исследователей-палеоботаников. Наиболее выдающейся фигурой того времени стал Шмальгаузен. Отмечая его заслуги в области палеоботаники, П.Я. Армашевский писал: "Такое явление случайным не назовешь. Работы, которые касаются ископаемых растений, очень сложны. С одной стороны, они требуют широкой подготовки в плане основательного знания морфологии, систематики и географии растений, которые существуют сегодня, а с другой стороны – детального изучения всех необходимых частей растения. Первая обработка материала требует упрямой, внимательной и систематической работы, способность к которой проявляют не все.

Покойный Иван Федорович в полной мере обладал качествами, которые сделали его первоклассным палеофитологом. Лица, близко знакомые с его работами по палеофитологии, знают, на какой труд он был способен – это касается как обработки материала, так и детализации изображений и описаний объектов, которые изучаются"[71].

Шмальгаузен стремился создавать свои труды на надежных источниках-коллекциях Киевского университета, сибирских коллекциях Г.Е. Щуровского, большом количестве материала, собранного инженерами при добыче каменного угля на Украине, который присылали ему из Геологического комитета. С годами дарование

---

[70] *Залесский М.Д.* Очерк развития палеоботаники в России // Зап. Рос. Минерал. о-ва. 2-я сер. Л., 1924. Ч. 52. С. 188.

[71] *Армашевский П.Я.* О заслугах И.Ф. Шмальгаузена в области палеофитологии // Торжественное собрание... С. 29.

Шмальгаузена проявлялось все больше и больше. На обычное он умел смотреть своеобразно, знакомое выразить необычно, известное показать с совершенно другой стороны. В его трудах, которые постепенно освобождались от общего, накапливалось новое качество – вырабатывался особый подход к явлениям, присущий только ему взгляд на ископаемую флору, неповторимый стиль мышления. Шмальгаузен формировался как палеоботаник, и как раз на этом пути, еще не совсем исследованном и осмысленном, он достиг самых значительных творческих результатов, которые отражены в его трудах.

Способность анализировать, умение за конкретными фактами видеть проявление закономерности, стремление понять разногласия в явлениях и фактах – все это позволило ученому уже в ранних трудах выработать свой научный стиль, который и стал генеральной линией творческого развития. Книги Ивана Федоровича открывают новую эпоху в отечественной палеоботанике. Большое палеоботаническое наследие Шмальгаузена – результат внимательного труда по собиранию и изучению образцов ископаемых растений. Можно утверждать, что все труды ученого имеют исключительное значение для биологической науки.

В первом из них исследовались растительные остатки, которые находили в валунах речки Огур (приток Енисея), что в Сибири" ("Растительные остатки, находимые в валунах речки Огур в Сибири", 1876). В долине этой речки горный инженер Лопатин собрал обломки песчаника, который содержал отпечатки растений, и передал их Ивану Федоровичу через академика Шмидта. А он в этих отпечатках определил остатки лепидодендронов, стигмарий и циклистигм, изобразил их на замечательных рисунках. Кроме того, молодой исследователь установил, что эти песчаники относятся к так называемому медвежьему ярусу (описанному О. Гейером еще при изучении Медвежьего острова), который, в свою очередь, относят к наиболее ранним системам каменноугольной и девонской систем. Это капитальное исследование содержит много новых наблюдений и важных соображений. Среди других отметим обнаружение Иваном Федоровичем значительного количества стволов кнорий; новым был тезис о самостоятельности этого вида растений по отношению к лепидодендронам.

Следующая работа была посвящена преимущественно растительным остаткам медвежьего яруса Восточной Сибири ("Растительные остатки яруса Урса Восточной Сибири", 1878). На этот раз остатки были собраны не с валунов, а в коренных местонахождениях возле с. Трифонового (это сделали Лопатин и Мартьянов, сотрудники Микусинского естественно-исторического музея). Любопытно, что остатки растений этой местности и с валунов речки Огур оказались схожими. И это при том, что ископаемая флора обеих исследуемых местностей относится к двум горизонтам: ниж-

него грубого песчаника (характерные формы для медвежьего яруса) и верхнего сланца в глине, в которой встречались остатки каламитов и папоротников. Последние представляли собой новые виды, схожие с видами каменноугольной системы. По мнению Шмальгаузена, для классификации растительных остатков, которая привела бы в определенную систему собранные палеоботанические богатства, следует распределять полученный материал по местонахождению, климатическим условиям и принадлежности к различным геологическим горизонтам. Такое распределение, считал ученый, дает возможность выявить отдельные группы растений, поскольку, по его мнению, новый вид растений тесно связан с предыдущим, т.е. схож с ним по строению и морфологии.

Установление генеалогии ископаемых видов невозможно без определения связей между ними. Нужной классификации у Шмальгаузена не было: для этого недоставало как материалов, так и необходимой подготовки собирателей палеоботанических остатков. Поэтому ученый искал пути установления историко-генетического принципа изучения ископаемой флоры. Он принимал во внимание сведения стратиграфии, ботаники, экологии, которые дали бы возможность высказать то или иное предположение. Например, исследуя юрскую флору в следующей своей работе "О юрской флоре Сибири и Печорского края" (1879), Шмальгаузен делит ее на три отдела. В первом из них описаны коллекции ископаемых растений Эйхвальда, Щуровского и Минералогического общества. Эти растения относятся к юрской флоре Кузнецкого угленосного бассейна. Во втором отделе изучались растения юрской формации, собранные Эйхвальдом, Антиповым и Штукенбергом возле с. Оронец в Печорском крае. А в третьем исследовалась юрская флора Нижней Тунгуски, собранная Чекановским.

По флоре Кузнецкого бассейна Иван Федорович имел в своем распоряжении три вида хвощей, по четыре вида папоротников и цикадовых, а также восемь видов хвойных растений. Среди них девять видов оказались общими с видами юрской системы Восточной Сибири. Анализируя полученные результаты, Шмальгаузен делает вывод о принадлежности ископаемых растений к каменноугольной системе, а не к юрской. Он открывает новый вид и предварительно относит его к цикадовым ("Растения Кузнецкого каменноугольного бассейна", 1879).

Относительно флоры Печорского края Шмальгаузен также делает значительные открытия ("О юрской флоре Сибири и Печорского края"). Хотя предыдущие исследователи относили угольные пласты этого края к каменноугольной системе, Иван Федорович определил в них шесть видов растений, среди которых четыре оказались очень схожими с юрскими видами Кузнецкого бассейна. Шмальгаузен делает интересное замечание о своеобразии юрской флоры Печорского края. Оно заключается в наличии боль-

шого количества остатков хвойного растения Rhypidospis Ging-Roides с огромными листьями, похожими на листья веероподобной пальмы. Это растение образовывало в юрскую эпоху большие леса, в тени которых росли папоротники и т.п.

Растительные остатки, собранные Чекановским в различных местах на Нижней Тунгуске, залегают в пластах сланцевой глины и содержат графит и уголь. Иван Федорович определил 26 видов растений, которые относятся к водорослям, хвощовым, папоротникам, цикадовым и хвойным. Среди них 18 видов очень схожих с юрскими иных местностей, а 8 схожи с растениями Кузнецкого бассейна и Восточной Сибири (“Об отпечатках растений с Печорского края и с Нижней Тунгуски”, 1879).

В этой работе содержится немало ценных наблюдений и выводов о родственных связях исследуемых ископаемых форм. Вместе с тем в ней поставлен ряд вопросов и даны ответы на них относительно строения этих растений. В 1881 г. появляется новый его труд “Юрская флора Кузнецкого бассейна и Печорского края”, в котором находим дополнения к исследованию юрской флоры. Они касаются преимущественно определения рода Rhiptozamites. Выяснилось, что этот род имеет значительное вертикальное распространение от нижнего отдела каменноугольной системы к середине юрского периода. С другой стороны, на основе собранных новых частей растений Иван Федорович справедливо относит его к кордаитовым, а не к цикадовым, как это он сам сделал ранее. Как видим, дополнительные исследования Шмальгаузена уточняют предыдущие представления, новая точка зрения относительно систематического положения ископаемых растений более правильна и приемлема. В научных поисках Шмальгаузена такой принцип мы наблюдаем постоянно. В этом труде ученый описал небольшую коллекцию отпечатков растительного происхождения, привезенную Потаниным и Андриановым из северо-западной Монголии. Иван Федорович установил, что часть растений относится к юрской, а часть – к каменноугольной системе.

В 1881 г. в “Записках Киевского общества естествоиспытателей” Шмальгаузен поместил небольшую, но очень интересную статью “О стволе ископаемого папоротника меловой формации Protopteris punctata Sterb.” Это растение, найденное на Волыни, имело родственников даже в Гренландии. Оно было очень распространено в меловом периоде.

В конце 1883 г. Шмальгаузен написал еще одну статью, “Pflanzenpaleontologische Beitrage: 1. Nachtrage zur Jura Flora des Kohlenbassins von Kuznezk am Altai”, посвященную юрской флоре Кузнецкого бассейна, точнее, описанию растительных остатков каменноугольной формации восточного склона Урала. Коллекции растительных отпечатков и остатков он получил от академика Карпинского, профессоров Иностранцева и Штукенберга. Иван Федо-

рович описал и продемонстрировал 13 форм, которые относились к папоротникам и лепидодендронам. Он делает вывод, что породы, которые содержат растительные остатки, относятся не к верхнему отделу каменноугольной системы, а к нижним пластам ее нижнего отдела. Это совпадало и со стратиграфическими, и с палеонтологическими данными.

В 1884 г. в "Записках Киевского общества естествоиспытателей" была напечатана статья Шмальгаузена, которая имеет особое значение и сегодня, – это "Материалы к третичной флоре Юго-Западной России". К моменту появления труда Ивана Федоровича все сведения о третичной флоре ограничивались исключительно остатками с горы Уши, что вблизи Кальишина, и, остатками из Молотычева в Курской и Осиновки в Черниговской губернии. Некоторые данные известны из труда А.С. Роговича, который исследовал украинский палеоген (1876). Иван Федорович основательно изучил материал, полученный с окраин Киева и Могильного на Волыни и сделал первые в России описания вечнозеленой флоры, в частности пальмовых, лавровых и протейных. Всю эту флору он выявил в песчаниках, которые залегали в древней докембрийской основе. Для определения их возраста к тому времени не было никаких палеозоологических данных. Учитывая схожесть этой флоры к аквитанской флорой Западной Европы, Шмальгаузен в 1884 г. приписывал этот же возраст и флоре белых песчаников. Здесь он ошибался. А.Н. Криштофович и Н.В. Пименов установили, что флора белых песчаников относится к эоценовому периоду, а младшие формы – к олигоцену. Ошибка Ивана Федоровича была обусловлена несовершенными палеонтологическими знаниями того времени. Важно, что определение Шмальгаузена до сих пор сохранило свое значение и служит основой для палеоботанических работ. Определение остатков ископаемых растений сопровождается замечательными описаниями и рисунками. Весь фактический материал также не утратил своего значения и сегодня.

Работа И.Ф. Шмальгаузена "Материалы к третичной флоре Юго-Западной России" – одна из самых важных и для изучения геологического строения Юго-Западного края. В ней устанавливается четкое соотношение между различными ярусами третичной системы, указывается на наличие изменений в олигоцене, выясняются климатические условия существования этой же самой местности в третичную эпоху. Они оказались схожими с теми, которые в данное время встречаются лишь в странах тропического пояса, где растительный мир имеет в своем составе пальмы, секвойи, смоковницы и тому подобное. Как раз они, делает вывод Шмальгаузен, в большом количестве росли на территории Киевской и Волынской губерний.

Исследователь не ограничивался изучением третичной флоры Украины. У них есть труды, в которых описана флора г. Бухтарми (1887) на северном Алтае, Новосибирских островов (1890), грен-

ландская растительность. Но особого внимания заслуживают работы по каменноугольной флоре Урала, а также пермской флоре Приуралья (1887).

Последняя палеоботаническая работа Шмальгаузена посвящена самой древней флоре девонской системы Донецкого бассейна. Первым, кто указал на существование девонских отложений в этом бассейне, был Ф.Н. Чернышев. Он в 1885 г. проанализировал материалы Домгера и пришел к такому выводу. Вскоре под руководством Чернышева Геологический комитет снарядил экспедицию для исследования Донецкого бассейна. В 1892 г. Иван Федорович получил первые материалы экспедиции – каменноугольные растения. В следующем году он принял непосредственное участие в работе этой экспедиции и собрал коллекцию девонских растений, что и позволило ему написать научную работу "О девонских растениях Донецкого каменноугольного бассейна" (1894). В ней описано восемь видов папоротников и один вид лепидодендрона. Все они были новыми для науки, хоть частично напоминали своих родственников из иных девонских местностей.

"Своими трудами И.Ф. Шмальгаузен значительно продвинул изучение ископаемой флоры по отношению ко всем системам и для работ последующих поколений создалась значительная база. Однако такие важные для страны флоры, как третичная – европейской части страны и Кавказа, а также флора Донецкого бассейна оставались чрезвычайно мало изученными. Выяснить их состав и разнообразие, наметить их палеогеографическое распространение и эволюцию было задачей последующих поколений, особенно советских палеоботаников", – читаем у Криштофовича[72].

Далее Криштофович пишет: "Работы Шмальгаузена столь высоки по своему уровню и важны по значению для 70–90-х годов XIX ст., что на их фоне исследования других ученых имеют совсем случайный характер". Однако необходимо выделить исследования пермских растений на Северной Двине профессора В.П. Амалицкого (1860–1917), труд Н.А. Соколова, который в 1890 г. описал третичную и небольшую верхнемеловую флору, найденную возле г. Лозьви. Заслуживают внимания и небольшие работы К.Е. Мерклина, посвященные древесным растениям. Интересно и исследование меловых ископаемых древесных растений, начатое в 1879 г. профессором Харьковского университета Н. Крендовским. Про находки ископаемых древесных растений в третичных залежах Украины сообщали также геологи Н. Борисяк, П. Армашевский, А. Гуров, А. Борисяк, С. Конткевич и другие. Здесь следует отметить, что палеоботаники в большинстве случаев пользовались отпечатками листьев. Более всего обращался к так называемой листовой палеоботанике Шмальгаузен. Его описания отличались полнотой.

---

[72] *Криштофович А.Н.* История палеоботаники в СССР. М., 1956. С. 34.

Как уже упоминалось, кроме собственных материалов ученый обрабатывал переданные ему материалы других исследователей. Нередко они были крайне запутанны. Например, среди образцов из карбоновых и пермских залежей были штуфы с отпечатками типично юрских растений. Новизна материала (пермская флора азиатских стран еще не была изучена), представления того времени об однообразии растительного покрова земного шара на протяжении определенного геологического периода, недостаточное знание эволюции флор в геологическом прошлом – эта и прочие причины обусловили ошибки Шмальгаузена при определении возраста основной культуры толщи Кузнецкого бассейна. Он определял его как юрский. Продолжая исследования Шмальгаузена, выдающийся ученый М.Д. Залесский также не смог исправить ошибку Шмальгаузена. Он не допускал присутствия в толще Кузнецкого бассейна отложений каменноугольного возраста: наличие в коллекции из Кузбасса рядом с остатками каменноугольных растений типично юрских привело к мысли, что отложения, которые их содержат, – мезозойского периода, а каменноугольные растения являются реликтами. Только значительно позже эту ошибку исправила М.Ф. Нейбург.

Работами в области палеоботаники Шмальгаузен значительно продвинул изучение ископаемых флор почти всех геологических эпох на территории России. Описание и изображение ископаемых растений, которые исследовал Иван Федорович, использовали А.Н. Криштофович и его ученики при изучении третичных флор. Значительное количество определений ископаемых растительных остатков, сделанных Шмальгаузеном, вошло в труды других авторов, которым он стремился помочь, несмотря на большую занятость.

Работы Шмальгаузена в области палеоботаники разнообразны – растительные остатки почти всех геологических систем были предметом исследования ученого. Он был чуть ли не единственным палеофитологом в России конца XIX в. Шмальгаузен не работал только в какой-либо одной области палеоботаники, как это делали некоторые зарубежные ученые. П. Армашевский пишет: "Все работы И.Ф. носят на себе отражение широкой эрудиции, исключительной добросовестности и огромного таланта. Описания растений сделаны четко, детально, последовательно и сжато. Не пропущена ни одна даже самая малая черта, которая могла бы служить для дифференциации данного вида. И каждое слово диагноза необходимо. Все описания сопровождаются замечательными рисунками, которых я насчитал 750, сделанными И.Ф. собственноручно. Изучая его работы, подсознательно делаешь вывод, что И.Ф. обладал очень драгоценным и редчайшим даром настоящего исследователя природы, даром точного и умелого наблюдателя. Огромное знание растений, которые существуют сегодня, и знакомство с литературой об ископаемых позволило И.Ф. сделать свои работы прекрасными и в

другом отношении – в отношении применения сравнительного метода при определении существующих видов или при определении новых. Последние являются у него действительно новыми и сопровождаются массой указаний на самых близких родственников данной формы"[73].

Шмальгаузену процесс познания жизни и самопознания представлялся непрерывным. Всегда честный и смелый в поисках научной истины, какою бы она ни была, он имел способность переосмысливать свои замыслы и поступки. В середине 80-х годов XIX в. Шмальгаузен определился как естествоиспытатель, а его труды по палеоботанике отразили процесс развития самобытной линии научной деятельности. Анализируя их, понимаешь, как много в конце XIX в. думал он о создании этой науки. Видимо, такая идея родилась у ученого еще в Петербурге, в годы его молодости, и окрепла со временем. Наши мысли созвучны словам Армашевского: "Заканчивая свой очерк об Иване Федоровиче, я, конечно, не смог раскрыть всего его значения. Я должен сказать, что он был глубоким ученым, точным и талантливым наблюдателем, неутомимым работником.



**Часть пера Alethopteris deccureus Artis sp. флоры, близкой к A. Lachittica Ych. sp. (Донбасс, правый берег р. Ровенек). С рисунка И.Ф. Шмальгаузена**

Нельзя не признать, что непременным признаком настоящего культурного роста определенной страны является накопление в ней научных работ, обозначенных точностью наблюдения наиболее важных фактов в данной области знания. Накопление этих трудов всегда длится очень медленно, ибо они требуют огромной работы, выработки способности к наблюдению и сравнению, при наличии которых только и существует возможность выделить наиболее полезное. Такими были труды Шмальгаузена. Это был человек, который сделал неоценимый вклад в систему знаний своей страны,

---

[73] *Армашевский П.Я.* Указ. соч. С. 23.

за который она останется ему навсегда глубоко признательной в лице тех, кому дороги интересы науки в России..."[74].

Сегодня без исследования специалистов-фитопалеонтологов еще сложно дать качественную оценку сделанного И.Ф. Шмальгаузеном в области палеоботаники. Однако сам факт этой деятельности и, бесспорно, результативного участия в разработке сложных палеоботанических проблем говорит о многом. Это привело к тому, что в данное время в России палеоботанические работы проводятся во многих научных центрах, а русская палеоботаническая школа – наиболее многочисленная и географически наиболее разветвленная.

## Заключение

Жизнь, научное творчество, педагогическая деятельность И.Ф. Шмальгаузена, без сомнения, свидетельствует о том, что он был человеком, отдавшим всего себя служению истине. Заканчивая рассказ об одном из выдающихся ботаников XIX в., отметим, что он не только систематизировал связи между биологическими, географическими и геологическими науками, но и ценой нелегкого труда построил фундамент новой науки – палеоботаники. Ее возникновение стало логическим следствием исследований Шмальгаузена. Ряд его идей продолжает развиваться и в наше время.

Интересны его педагогические методы (роль наглядных пособий, наблюдений, рисование и организация экскурсий в природу). Научное наследие Шмальгаузена как будто не очень велико. Тем не менее в его печатных трудах много ценных научных сообщений. Немало работ ученого имеют исключительное значение для ботанической науки. Научные студии Шмальгаузена, как и вся его деятельность, создали в отечественной палеоботанике целую эпоху. На его трудах учились и будут учиться поколения палеоботаников.

Книга закончена. Нелегко было собрать биографический материал. Чтобы точнее воссоздать образ Шмальгаузена, необходимо было использовать малоизвестные архивные материалы, выступления, заметки выдающихся русских ученых. Мы надеемся, что нам удалось воссоздать образ ученого, принципиального и твердого в своих убеждениях. Иван Федорович своею неутомимою и полезною работой еще при жизни завоевал большое уважение к себе. Возможно, будущие историки с большей глубиной покажут многогранность научной и общественной деятельности Шмальгаузена. Мы надеемся, что наша книга положит начало всестороннему исследованию всего сделанного им. С. Коржинский писал: "Смерть каждо-

---

[74] Там же.

го более или менее выдающегося человека всегда навевает печальные раздумья, но чувство скорби смягчается, когда мы стоим возле могилы человека, который уже осуществил все то, что ему было предначертано, который вычерпал силы своей жизни и медленно погас. Но острое чувство боли будят в нас те потери, когда смерть забирает человека, полного сил, в самом расцвете его деятельности..."[75]

Похоронен Иван Федорович в Киеве на Байковом кладбище. К величайшему сожалению, в городе нет ни одной улицы или переулка, который носил бы имя ученого. Лишь иногда появляются статьи, посвященные рассмотрению тех или иных вопросов его научной деятельности. Но в памяти потомков имя Ивана Федоровича Шмальгаузена продолжает жить – оно принадлежит истории науки.

---

[75] *Коржинский С.* О кончине И.Ф. Шмальгаузена: Некролог // Изв. Академии наук. 1984. Т. 1, № 1. С. 6.

# Труды И.Ф. Шмальгаузена

Рецензии и рефераты на работы Шмальгаузена размещены в хронологической последовательности после их библиографического описания.

## 1870

1. О последовательности образования побегов в соцветии злаков // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. Т. 1, вып. 2. С. 161–187.
2. Об экскурсии на Карельский перешеек. Сообщение // Там же. С. 132 (Протоколы).

## 1871

3. Отчет об экскурсиях по уездам Петербургскому и Шлиссельбургскому, произведенных по поручению Общества в лето 1870 г. // Там же. Т. 2, вып. 1. С. 139–155.
   Реф.: *Trautvetter E.R.* Flora Rossica Fontes // Тр. имп. СПб. ботан. сада. 1880. Т. 7, вып. 1. С. 253, № 1243 (Далее: *Trautvetter E.R.*).

## 1872

4. О печеночных мхах, собранных в Новоладожском уезде в 1871 г.: Сообщение // Там же. Т. 3. С. 53 (Протоколы).
5. Отчет об экскурсиях по Новоладожскому уезду, произведенных по поручению Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей в лето 1871 г. // Там же. С. 86–164.
   Реф.: *Trautvetter E.R.* С. 253, № 1244.
6. Список печеночных мхов, собранных в лето 1871 г. в Новоладожском уезде // Там же. С. 425–434.
   Реф.: *Trautvetter E.R.* С. 254, № 1245.

## 1873

7. Результаты экскурсии в южную часть Петербургской губернии // Там же. Т. 4, вып. 1. С. 12–15.
8. Список растений, собранных в Лугском и Гдовском уездах в течение лета 1872 г.: Отчет Санкт-Петербургскому обществу естествоиспытателей // Там же. Вып. 2. С. 1–58.
   Реф.: *Trautvetter E.R.* С. 254, № 1246.

## 1874

9. О растительных помесях: Наблюдение из Петербургской флоры: Дис. И. Шмальгаузена. СПб. 112 с., 4 табл.
   Из содерж.: Очерк литературы о перекрестном опылении растительных видов и главнейших результатах относящихся сюда опытов. С. 3–27.
   Реф.: *Вакуловский Н.Н.* И. Шмальгаузен. О растительных помесях. Наблюдения из Петербургской флоры. 1874 // Знание. 1874. Т. 4. С. 31–33; *Trautvetter E.R.* С. 255, № 1248.
   Рец.: *De Bary, Kraus.* Beobachtung liber Wildwachsende Pflanzenbastarde // Bot. Ztg. 1875. Bd. 30/32. S. 489–496, 505–508, 521–534, 451–546; Aufzahlung der im Gouvernement St. Petersburg vorkommen Bastard- und Zwischenformen // Hart. Petropol. 1875. S. 553–560, 569–578.

10. Наблюдения над некоторыми дикорастущими растительными помесями // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. Т. 5, вып. 2. С. 20–22 (Протоколы).
11. О различных формах водного лютика (Ranunculus aquatilis) и об кувшинковых (Nymphaea и Nuphar), встречаемых в петербургской флоре // Там же. С. 17–19. (Протоколы).
Реф.: *Trautvetter E.R.* С. 254, № 1246.
12. О растительных помесях: Наблюдения из Петербургской флоры // Там же. Вып. 1. С. 79–190. Табл. А, В, С, 2–4.
13. Об экскурсиях, произведенных в течение истекшего лета в Ямбургском и Петербургском уездах // Там же. Вып. 2. С. 13–14 (Протоколы).
14. Обзор форм водного лютика, встречаемых в Петербургской губернии // Там же. С. 107–112.
15. Сообщение о своих наблюдениях над Triglochin maritium и Tr. palustre, произведенных в течение последнего лета // Там же. С. 24–25 (Протоколы).
Реф.: *Trautvetter E.R.* С. 254, № 1248.
16. Список растениям, собранным в Ямбургском и Петергофском уездах в 1874 г. Отчет Санкт-Петербургскому обществу естествоиспытателей // Там же. С. 33–112.
Реф.: *Trautvetter E.R.* С. 254. № 1247.

## 1875

17. Aufzahlung dem im Gouvernement von St.-Petersburg vorcommen den Bastardund Zwischenformen // Bot. Ztg. Bd. 33. S. 537–540, 553–560, 569–578.
18. Beobachtungen uber wildwachsende Pflanzenstarde // Ibid. Bd. 30/32. S. 489–496, 506–508, 521–534, 542–546.

## 1876

19. О развитии млечных сосудов у молочайниковых (Euphorbiaceae // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. Т. 7. С. 168–169 (Протоколы).
20. О растительных остатках валунов речки Огур в 18 верстах от Енисея Ачинского округа, Енисейской губернии // Там же. С. 55–56 (Протоколы).
21. Растительные остатки, находимые в валунах речки Огур в Сибири // Зап. имп. Акад. наук. Т. 27, кн. 2. С. 133–137.
22. Die Pflanzenreste aus der Ursa-Stufe im Flussgeschiebe der Ogur in Ost-Sibirien // Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Bd. 22. P. 277–291, tab. I–IV.
То же: Melanges phys. et chim. tires. Ser. 5–6. Vol. 9. P. 625–645.
23. Steinkohlenpflanzen Sibirien // Verh. D. geol. Ges. P. 416–417.
24. Vorlaufiger Bericht uber die Resultate mikroskopischer Untersuchungen der Futterreste eines sibirischen Rhinoceros antiquaitati seu Tichorhinus // Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Vol. 22. P. 291–295.
То же: Melanges biol. Ser. 5. Vol. 9. P. 661–666.

## 1877

25. Исследование над развитием млечных вместилищ: Доктор дис. // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. Т. 8. С. 1–53. Табл. 2.
26. Об окаменелости древесины, собранной Гебелем на Мангышлаке // Там же. С. 114–115 (Протоколы).

27. Beitrage zur Kenntnis der Milchsaftbehalter der Pflanzen // Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Ser. 7. Vol. 24, № 2. P. 1–27.
28. Ein fernerer Beitrag zur Kenntnis des Urse-Stufe Ost-Sibiriens // Melanges phys. et chim. tires. Ser. 5. Vol. 10. P. 733–756.

## 1878

29. Растительные остатки яруса Урса Восточной Сибири // Зап. имп. Акад. наук. Т. 31, кн. 2. С. 244–247.
30. Plantae regions turkestanicas incolentes, secundum specimina sicca a Regelio et Schmalhausenio determinataeю Regel. Descr. plant nov. vel minus cognit. Fasc. V–VII // Art. hort. bot. Petropol. Vol. 5. P. 219–261, 577–620, 626–628; Vol. 6. P. 304–339.

## 1879

31. О некоторых новых родовых типах растений русской юрской формации // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. Т. 10. С. 107–109 (Протоколы).
32. О юрской флоре Сибири и Печорского края // Там же. С. 98–100 (Протоколы).
33. Об отпечатках растений с Печорского края и с Нижней Тунгуски // Там же. С. 52–54 (Протоколы).
34. Растения Кузнецкого каменноугольного бассейна // Там же. С. 1–2 (Протоколы).
35. Beitrage zur Jura-Flora Russlands // Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Vol. 25. P. 345–348.
То же: Melanges phys. et chim. Vol. 11. P. 77–81; Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Ser. 7. Vol. 27, № 4. P. 1–96, tabl. 1–16.
36. Ein fernerer Beitrag zur Kenntnis der Ursa-stufe Ost-Sibiriens // Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Vol. 25. P. 1–17.
37. Plantae regiones turkestanices incolentes Regel et Schmalhausen // Тр. имп. СПб. ботан. сада. Т. 5. С. 577, 626.

## 1880

38. Versteinertes Holz aus Mangyschlak // Neueus Jahrb. Miner. Bd. 2. S. 249.

## 1881

39. Ботанический сад // Историко-статистические записки об ученых и учебно-вспомогательных учреждениях императорского университета Св. Владимира (1834–1884) / Под ред. В.С. Иконникова. Киев. С. 141–157.
40. О некоторых найденных впервые около Киева видах растений // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. Т. 6 (2), вып. 3. С. 60, 71 (Протоколы).
41. О растительных остатках Киевского спондилуваго яруса // Там же. С. 216–219.
42. О стволе ископаемого папоротника меловой формации Protopteris punctata Sterb. // Там же. С. 60–61.
43. О стволе папоротника Protopteris punctata Sterb. // Там же. С. 216–219.
44. Юрская флора Кузнецкого бассейна и Печорского края // Зап. имп. Минерал. о-ва. Т. 16. С. 97–179. Табл. I–VIII.

## 1882

45. Заявление Шмальгаузена И.Ф. об экскурсии в Подольскую губернию // Там же. Т. 6 (2), вып. 1. С. 45 (Протоколы).

## 1883

46. Доклад ревизионной комиссии / И. Шмальгаузен, В. Фабрициус, К. Жук // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. Т. 7, вып. 1. С. 40–41 (Протоколы).
47. Об экскурсии, произведенной в 1882 г. в Подольской губернии // Там же. С. 52–59 (Протоколы).
48. О третичной флоре Юго-Западной России // Протоколы VII съезда естествоиспытателей и врачей в Одессе. Одесса: Тип. П.А. Зеленого. С. 1–2.
49. Araucarites Rhodeanus: Заметка // Изв. Геол. ком. Т. 2. С. 87–88.
50. Contribution pour la paleontologie des plantes. 3 (avec 2 planches) // Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Vol. 28, № 4. P. 426–438.
51. Pflanzenpaleontologische Beitrage: 1. Nachtrage zur Jura Flora des Kohlenbassins von Kuznezk am Altai // Ibid. P. 426–438, tab. 2.
52. Pflanzenrtste aus der nordwestlichen Mongolie // Melanges biol. tires. Vol. 11. P. 1–20, tab. I–IV.
53. Die pflanzenreste der Steinkohlenformation am Ostlichen // Abh. Sci. St. Petersburg. Ser. 7. Bd. 31, № 4. P. 1–20.
54. Vaccinium macrocarpum Ait., ein neuer Burger der Flora // Dt. bot Ges. Bd. 1. S. 14.

## 1884

55. Материалы к третичной флоре Юго-Западной России. Киев: Тип. Н.Н. Кушнерова. 148 с., 14 табл., рис.
56. Рогович Афанасий Семенович; Траутфеттер Рудольф Эрнестович // Биографический словарь профессоров и преподавателей университета Св. Владимира / Под ред. В.С. Иконникова. Киев. С. 566–569, 656–662.
57. Биография И.Ф. Шмальгаузена // Там же. С. 756–760.
58. Бессер Виллибальд Готлибович // Там же. С. 38–43.
59. Материалы к третичной флоре Юго-Западной России // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. Т. 7, вып. 2. С. 289–432, табл. 14.
60. Beitrage zur Tertiar-Flora Sud-West-Russlands // Paläontol. Abh. Bd. 1, H. 4. S. 285–336, Taf. 28–41.

## 1885

61. О девонском дереве: Сообщение // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. Т. 16. С. 44 (Протоколы).

## 1886

62. Флора Юго-Западной России, т.е. губерний: Киевской, Волынской, Подольской, Полтавской, Черниговской и смежных местностей: Руководство для определения семенных и высших споровых растений. Киев. 831 с.
Рец.: *Баранецкий И.В., Бобрецкий Н.В., Совинский В.К.* И.Ф. Шмальгаузен. Флора Юго-Западной России // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. 1887. Т. 8, вып. 2. С. 65–69 (Протоколы); [Анон.] // Вестн. садоводства, плодоводства и огородничества. 1886. № 12. С. 163–164; *Липский В.И.* Флора Кавказа. СПб., 1899. С. 105–109; *Беке-*

*тов А.* Ботанические записки. СПб., 1886. Т. 1. С. 215; *Зеленецкий Н.М.* Материалы для флоры Крыма // Зап. Новорос. о-ва естествоиспытателей. 1906. Т. 12. С. 203, № 250.

63. Об экскурсии, произведенной в 1882 году в Подольской губернии // Зап. Киев: о-ва естествоиспытателей. Т. 7, вып. 1. С. 43–44.
64. Cordaixylon Wenjukow и sp. девонских отложений Петербургской губернии // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. Т. 17, вып. 2. С. 14–23.

## 1887

65. Краткий учебник ботаники для студентов медицины и начинающих натуралистов. Киев. 314 с., 298 рис.
Рец.: Рус. мысль. 1887 № 10. С. 625–626.
То же. 2-е изд.: Рус. мысль. 1899. № 84.
66. Описание остатков растений Артинских и Пермских отложений // Тр. Геол. ком. Т. 2, № 4. С. 1–42, табл. 7.
67. Ueber tertiare Pflanzen aus dem Thale des Flusses Buchtorma an Fusse des Altaigebirges / Hrsg. K.A. Zittel (München) // Palaeontographica. Bd. 33. S. 182–216. Taf. 18–22.

## 1888

68. Возражение на рецензию моего сочинения “Флора Юго-Западной России” // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. Т. 9, вып. 1. С. 7–9 (Протоколы).
69. Заявление И.Ф. Шмальгаузена о командировании В.И. Липского в Бессарабскую губернию для ботанических исследований // Там же. С. 20–21 (Протоколы).

## 1889

70. Р.Э. Траутфеттер: Некролог // Там же. Т. 10, вып. 1. С. 107–109 (Протоколы).
71. Рец.: *Лукашов И.* Исследовать растения местной флоры относительно способов возобновления и размножения посредством луковиц, клубней и корневых шишек // Унив. известия. Киев. № 1, Офиц. часть. С. 16–17.

## 1890

72. Tertiare Pflanzen der Inzel Neusibirien: Mit einer Einleitung von Baron E. v. Toll / I. Schmalgausen, E. Toll // Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Ser. 7. Vol. 37, N 5. P. 1–22, tab. 1–2.
Реф.: *Н.К.* // Вестн. естествознания. 1890. Т. 1, № 4. С. 188–189.
73. Рец.: *Иванов Г.И.* Исследовать явления самоопыления у растений // Унив. известия. Киев. № 1, Офиц. часть. С. 16–17.

## 1891

74. Шиповники окрестностей Киева. Киев: Тип. Н.Н. Кушнарева. 48 с., 3 табл. рисунков.
Реф.: *Кузнецов Н.* Обзор ботанической деятельности в России за 1891 год. СПб., 1892. С. 255–257; *Пачоский И.* // Вестн. естествознания. 1892. 2-й год, № 5. С. 175–176.

75. О некоторых новых для окрестностей г. Киева видах растений // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. Т. 11, вып. 2. С. 69–75.
То же. Отд. оттиск. Киев. 6 с.
Реф.: *Пачоский И.* Обзор работ по ботанике // Вестн. естествознания. 1891. № 6/7. С. 245–246.
76. Письмо в редакцию: Ответ Космовскому на его работу "Quelques most etc." // Bull. Soc. Natur. Moscou. N.S. Vol. 5, N 4. P. 597–598.
Реф.: *Коржинский С.* // Фаминцын А., Коржинский С. Обзор ботанической деятельности в России за 1912 г. СПб., 1894. С. 182.

## 1892

77. Шиповники окрестностей Киева // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. Т. 12, вып. 1. С. 1–48. Табл. I–III.
78. Рец.: *Покровский А.* Флора мхов окрестностей Киева // Унив. известия. Киев. № 2, Офиц. часть. С. 21.
79. Neue Pflanzenarten aus dem Kaukasus // Ber. Dt. bot. Ges. Bd. 10, N 6. S. 284–294, Taf. 16–17.
Реф.: *Липский В.И.* Флора Кавказа. СПб., 1899. С. 105; *Пачоский И.* Обзор работ по ботанике // Вестн. естествознания. 1892. 2-й год, № 8. С. 289.

## 1894

80. О девонских растениях Донецкого каменноугольного бассейна // Тр. Геол. ком. Т. 8, № 3. С. 1–18. Рус. яз.; 19–33. Нем. яз.; 2 табл. и 2 рис.

## 1895

81. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа: Руководство для определения семенных и высших споровых растений. Т. 1. Двудольные свободнолепестные. Киев. 468 с.
Рец.: *Кузнецов Н.* // Науч. обозрение. 1895. № 42. С. 1338–1339; *Липский В.И.* // Флора Кавказа. 1899. № 374. С. 105–109; *Зеленецкий Н.М.* Материалы для флоры Крыма // Зап. Новорос. о-ва естествоиспытателей. 1906. Т. 12, № 251. С. 203–204.
82. О девонских растениях Донецкого бассейна // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. Т. 14, вып. 1. С. 12–13 (Протоколы).

## 1897

83. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа: Руководство для определения семенных и высших споровых растений. Т. 2. Двудольные сростнолепестные и безлепестные: Однодольные, голосеменные и высшие споровые. Киев. 742 с.
Рец.: *Липский В.И.* // Флора Кавказа. СПб., 1899. № 34. С. 105–109; *Зеленецкий Н.М.* Материалы для флоры Крыма // Зап. Новорос. о-ва естествоиспытателей. 1906. Т. 12, № 252. С. 203–204.

## 1899

84. Краткий учебник ботаники для студентов медицины и начинающих натуралистов. 2-е изд. Киев. 312 с., 298 рис. То же см.: [65].

# Основная литература о И.Ф. Шмальгаузене

*Агасьева Н.А.* Биологическая мысль в Молдавии второй половины XIX–начала XX в. Кишинев: Штиинца, 1984. 174 с. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 12, 16, 17, 19.

Андрей Сергеевич Фаминцын: Жизнь и научная деятельность. Л.: Наука, 1981. 223 с.

*Астауров Б.Л.* У истоков современной генетики: 100-летний юбилей менделевских законов наследственности // Природа. 1965. № 3. С. 87–91. О диссертации И.Ф. Шмальгаузена: С. 88.

*Базилевская И.А., Белоконь И.П., Щербакова А.А.* Краткая история ботаники. М.: Наука, 1968. 310 с. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 118, 119, 128–130, 139, 140.

*Барбарич Л.И.* Киевское общество естествоиспытателей и его роль в развитии ботаники: К 100-летию со дня организации, 1869–1969 // Ботан. журн. 1970. Т. 55, № 4. С. 583–591.

*Бекетов А.Н.* И.Ф. Шмальгаузен: (Некролог) // Науч. обозрение. 1894. № 17. С. 513–516.

*Бекетов А.Н.* И.Ф. Шмальгаузен: (Некролог) // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1895. Т. 25, вып. 3. С. 11–15.

*Белоконь И.П.* Киевский ботанический сад // Природа. 1956. № 8. С. 51–54. О директоре Киевского ботанического сада. И.Ф. Шмальгаузене.

*Белоконь И.П.* Киевский ботанический сад // Бюл. Гл. ботан. сада. 1961. Вып. 9. С. 127–129.

Биологические науки в России: История естествознания: Литература, опубликованная в СССР (1917–1947). 1949. 457 с. Литература об И.Ф. Шмальгаузене: С. 232, 233, 237, 244, 394, 416.

*Бреславец Л.П., Исаченко Б.Л., Комарницкий Н.Л. и др.* Очерки по истории русской ботаники. М.: МОИП, 1947. 320 с. О деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 75, 76, 93, 170, 202, портр.

*Вакуловский Н.Н.* Иван Федорович Шмальгаузен: (Некролог) // Вестн. имп. Рос. о-ва садоводства. 1894. С. 209–270.

*Васильченко И.Г., Васильева Л.И.* Гербарии Советского Союза. Л.: Наука, 1975. 60 с. О гербарии И.Ф. Шмальгаузена: С. 14.

*Гайсинович А.Е.* Мендель и его предшественники // Сажрэ О., Нодэн Ш., Мендель Г. Избранные работы: О растительных гибридах / Вступ. ст. и коммент. А. Гайсиновича. М.; Л.: Госиздат, 1935. С. 1–144.

*Гайсинович А.Е.* Первое изложение работы Г. Менделя в России (И.Ф. Шмальгаузен, 1874) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1965. Т. 70, вып. 4. С. 22–24.

*Гайсинович А.Е.* Зарождение генетики. М.: Наука, 1967. 196 с. О примечании И.Ф. Шмальгаузена о труде Г. Менделя, научная деятельность И.Ф. Шмальгаузена: С. 161–164, 173, портр.

*Гайсинович А.Е.* Возникновение и развитие менделизма // Мендель Г., Нодэн Ш., Сажрэ О. Избр. работы. М.: Медицина, 1968. С. 5–56.

*Гайсинович А.Е.* Грегор Мендель и судьба его открытия: К 150-летию со дня рождения // Вопр. философии. 1972. № 7. С. 77–89.

*Гайсинович А.Е.* Восприятие менделизма в России и его роль в развитии дарвинизма // Природа. 1982. № 9. С. 42–52.

*Гайсинович А.Е.* Зарождение и развитие генетики. М.: Наука, 1988. 423 с. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 161–164, 173.

Заявление О.В. Баранецкого и мнение П.П. Алексеева, а также представление физико-математического факультета Киевского университета по поводу из-

брания И.Ф. Шмальгаузена экстраординарным профессором // Унив. известия. Киев, 1878. Т. 18, № 12. С. 52–57.
Иван Федорович Шмальгаузен // Базилевская Н.А., Мейер К.И., Станков С.С., Щербакова А.А. Выдающиеся отечественные ботаники. М.: Учпедгиз, 1957. С. 120–123.
И.Ф. Шмальгаузен: Некролог // Унив. известия. Киев, 1895. Т. 35, № 5. С. 7–8.
История Киевского университета: 1834–1959. Киев: Изд-во Киев. ун-та, 1959. 629 с. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 144–145, портр., 493–495.
*Коржинский С.И.* О кончине И.Ф. Шмальгаузена: (Некролог) // Изв. имп. Акад. наук. 1894. Т. 1. № 1. С. 3–6 (Протоколы заседаний Акад. наук).
*Криштофович А.Я.* История палеоботаники в СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 110 с. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 28–34: портр.
*Криштофович А.И.* Палеоботаника. 4-е изд. Л.: Гостоптехиздат, 1957. 650 с. Об И.Ф. Шмальгаузене: С. 18, 24, 25.
*Кузнецов И.* Обзор 25-летней деятельности Ботанического отделения Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей по фитогеографии России // Обзор деятельности Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей за первое двадцатипятилетие его существования: 1868–1893. СПб., 1893. С. 36–66. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 37–40.
*Липский В.* Исследования о флоре Бессарабии: Из Ботанического кабинета университета Св. Владимира. Киев, 1889. 168 с. О деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 1, 2, 33.
*Липский В.И.* Гербарий императорского Санкт-Петербургского ботанического сада к концу его 75-летнего существования, 1823–1898. СПб.: Тип. "Герольда", 1898. 128 с. О гербарии И.Ф. Шмальгаузена: С. 23, 115.
*Липский В.И.* Флора Кавказа: Свод сведений о флоре Кавказа за двухсолетний период ее исследования, начиная от Турнефора и кончая XIX в. СПб., 1899. 585 с. (Тр. Тифлис. ботан. сада; Т. 4). О научных работах И.Ф. Шмальгаузена: С. 5, 8, 105–109, 153, 194–195.
*Льпа А.Л.* Значение ботанических садов Украины XIX в. в деле акклиматизации древесных пород // Бюл. Гл. ботан. сада. 1952. Вып. 12. С. 109–119.
*Манойленко К.В.* А.Ф. Баталин – выдающийся русский ботаник XIX в. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 130 с. Об И.Ф. Шмальгаузене С. 21–22.
Мендель о своих опытах. Ученые о Менделе: Формулы наследственности. Из магистерской диссертации И.Ф. Шмальгаузена // Природа. 1965. № 3. С. 92.
Об утверждении И.Ф. Шмальгаузена в должности экстраординарного профессора Университета Св. Владимира // Унив. известия. Киев, 1879. Т. 19. № 2. С. 52–57.
Отчет секретаря Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей за 1872 г. // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1873. Т. 4, вып. 1. С. 141–144 (Протоколы). О командировке И.Ф. Шмальгаузена для исследования флоры юго-западной части Петербургского губернии: С. 143–144.
Отчет секретаря Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей за 1873 г. // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1874. Т. 5, вып. 1. С. 1–12. Об исследовании флоры И.Ф. Шмальгаузеном в Ямбургском и Петербургском уездах: С. 11–12.
*Парнас В.А.* Антон де Бари. М.: Наука, 1972. 190 с. Об И.Ф. Шмальгаузене: С. 136, 161, 169.
*Петрунь Ф.Е.* Роль русских ученых в географическом изучении Украины // Тр. Одес. гос. ун-та. 1954. С. 131–149.

*Пилипчук О.Я.* Иван Федорович Шмальгаузен. Киев: Наук. думка, 1984. 100 с. (Биобиблиография ученых УРСР).

Протоколы VII Съезда русских естествоиспытателей и врачей в Одессе с 18 по 28 августа 1883 г. Одесса: Тип. П.А. Зеленого, 1883. С. 1–12. О сообщении И.Ф. Шмальгаузена "О третичной флоре Юго-Западной России": С. 1.

Развитие биологии на Украине: В 3 т. Киев: Наук. думка, 1984–1985. Т. 1. 415 с.; Т. 2. 455 с.; Т. 3. 432 с. Об И.Ф. Шмальгаузене: Т. 1. С. 116–118, 125, 144, 151, 152, 154, 176, 177, 179, 200; Т. 2. С. 21; Т. 3. С. 5, 138, 219, 261, 264, 265.

*Станков С.С.* 80-летние итоги изучения флоры и растительности Крыма. М., 1940. 27 с.

*Тарасенко В.* Отчет о состоянии и деятельности Киевского общества естествоиспытателей за 1894 г. // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. 1896. Т. 12, вып. 1. С. 74–84. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 26–27.

Торжественное собрание Киевского общества естествоиспытателей 14 мая 1894 года в память действительного члена Общества профессора Ивана Федоровича Шмальгаузена. Киев, 1896. Содержание: *Бордзиловский И.К.* Биографический очерк И.Ф. Шмальгаузена: С. 8–15; *Баранецкий О.В.* О значении работ И.Ф. Шмальгаузена по ботанике: С. 15–21; *Армашевский П.Я.* О заслуге И.Ф. Шмальгаузена в области палеофитологии: С. 22–30; *Григорьев М.В.* О педагогической деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 30–35; Список ученых работ проф. И.Ф. Шмальгаузена: С. 37–39.

*Фаминцин А.* Отчет секретаря // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1872. Т. 3. – С. 55–67 (Протоколы). О командировке И.Ф. Шмальгаузена для исследования флоры Новоладожского уезда: С. 59–60.

*Федченко Б.А.* Гербарий императорского Санкт-Петербургского ботанического сада // Императорский Санкт-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913). СПб., 1913. Ч. 2. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 18, 26, 118, 126.

*Филипченко Ю.А.* Фрэнсис Гальтон и Грегор Мендель. М.: Госиздат, 1925. 85 с. Об И.Ф. Шмальгаузене: С. 71.

Шмальгаузен Иван Федорович // Академия наук СССР. Персон. состав: В 2 т. М.: Наука, 1974. Т. 1. С. 165: портр.

Шмальгаузен Иван Федорович // Биографический словарь деятелей естествознания и техники: В 2 т. М.: БСЭ, 1959. Т. 2. С. 382–383.

Шмальгаузен Иван Федорович // Биографический словарь профессоров и преподавателей императорского Санкт-Петербургского университета за истекшую третью четверть века его существования: 1869–1894. СПб.: Тип. Б.М. Вольфа, 1898. С. 345–346.

Шмальгаузен Иван Федорович // Биологи: Биогр. справ. Киев: Наук. думка, 1984. С. 710.

Шмальгаузен Иван Федорович // БСЭ. М., 1933. Т. 62. С. 548–549.

Шмальгаузен Иван Федорович // БСЭ. М., 1957. Т. 48. С. 120.

Шмальгаузен Иван Федорович // БСЭ. 3-е изд. М., 1978. Т. 29. С. 441.

Шмальгаузен Иван Федорович // Липский В.И. Биография и литературная деятельность ботаников и лиц, соприкасающихся с императорским ботаническим садом // Императорский Санкт-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913). Пг., 1915. Ч. 3. С. 474–479: портр.

Шмальгаузен И.Ф.: (Некролог) // Изв. Геол. Ком. 1894. Т. 3. № 6/7. С. 1–4. Список трудов И.Ф. Шмальгаузена.

Шмальгаузен Иван Федорович // Советский энциклопедический словарь. М.: Сов. энциклопедия, 3-е изд. 1985. С. 1512. То же: 1-е изд. 1979. С. 1531; 2-е изд. 1983. С. 1512.

Шмальгаузен Иван Федорович // Украинская советская энциклопедия. Киев, 1985. Т. 12. С. 357.

Шмальгаузен Иван Федорович // Энциклопедический словарь / Брокгауз и Эфрон. СПб., 1903. Т. 39. С. 721.

*Щербакова А.А.* Андрей Николаевич Бекетов – выдающийся русский ботаник и общественный деятель. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 256 с. Об И.Ф. Шмальгаузене: С. 146, 253.

*Щербакова А.А., Базилевская Н.А., Калмыков К.Ф.* История ботаники в России: Дарвиновский период, 1861–1917. Новосибирск: Наука, 1983. 365 с. Об И.Ф. Шмальгаузене: С. 47, 85–87, 114–115, 124.

*Щербакова А.А.* История ботаники в России до 60-х гг. XIX в.: Додарвиновский период. Новосибирск: Наука, 1979. 365 с.

*Барбарич А.І.* Володимир Іполитович Липський. Київ: Вид-во АН УРСР, 1958. 40 с. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 12–13.

*Барбарич А.І.* Бессер: до 175-річчя з дня народження // Укр. ботан. журн. 1963. Т. 17, № 4. С. 85–88.

*Барбарич А.І., Казанська Н.А.* Гербарій І.Ф. Шмальгаузена – завершальный етап флористичних досліджень XIX ст. на півдні Росії // Укр. ботан. журн. 1974. Т. 31, № 3. С. 376–379.

*Барбарич А.І.* Основні етапи вивчення флори України // Ботан. журн. АН УССР. 1954. Т. 11, № 2. С. 17–27. О деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 18–19.

*Білокінь І.П.* Ботанічна наука в Київському університеті // Наук зап. / Київ. держ. ун-т. 1950. Т. 9, вып. 7. С. 45–56 (Тр. біол. – грунтознавчого фак.; № 5).

До сторіччя палеоботанічних досліджень на Україні: Бібліогр. покажчик, 1872–1971 / Упоряд. Д.К. Зеров. К.О. Новик, Н.О. Щекіна, К.О. Коваленко. Київ, 1972. 120 с. Об И.Ф. Шмальгаузене: С. 5, 7, 8, 38, 39.

*Доброчаєва Д.М., М'якушко Т.Я.* Іван Федорович Шмальгаузен: До 140-річчя з дня народження // Укр. ботан. журн. 1989. Т. 46, № 2. С. 17–91.

*Добрачаева Д.М., Шевера М.В.* “Флора Юго-Западной России” І.Ф. Шмальгаузена: До 100-річчя виходу в світ // Укр. ботан. журн. 1987. Т. 44, № 5. С. 101–103.

*Зеров Д.К.* Розвиток ботаніки из Україні за тридцять років Радянської влади // Віс. АН УССР. 1948. № 2. С. 49–61. О деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 56.

*Зеров Д.К.* Розвиток ботаніки на Україні після Великої Жовтневої соціалістичної революції // Розвиток науки в УРСР за 40 років. Київ: Вид-во АН УРСР, 1957. С. 324–339. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 324.

*Зеров Д.К., Щекіна Н.О.* Іван Федорович Шмальгаузен: До 60-річчя виходу в світ “Флоры Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа” // Укр. ботан. журн. 1957. Т. 14, № 4. С. 92–98. Бібліогр.: С. 97–99.

*Зеров Д.К., Щекіна Н.О.* Розвиток рабіт по істории флори і палеоботаніці в Українській РСР за 40 років (1917–1957) // Укр. ботан. журн. 1957. Т. 14. № 3. С. 36–14.

Іван Федорович Шмальгаузен / Береговий П.М., Лагутіна М.А. Видатні вітчизняні ботаніки. Київ: Рад. шк., 1955. С. 69–71.

Іван Федорович Шмальгаузен // Береговий П.М., Лагутіна М.А. Видатні вітчизняні ботаніки. 2-е вид., переоб. і доп. Київ: Рад. шк., 1969. с. О деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 69–71.

Київ: Історія міст і сіл Української РСР. Київ: Голов. ред. УРЕ, 1979. 596 с. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 144.

*Лепченко Я.* Огляд дослідження долішньотретинної флори Україны // Укр. ботан. журн. 1929. № 5. С. 55–76. О палеоботанических исследованиях И.Ф. Шмальгаузена: С. 57–60.

*Манзій С.Ф., Пилипчук О.Я.* Біолог-енциклопедист: До 100-річчя з дня народження академіка И.И. Шмальгаузена // Вісн. АН УРСР. 1984. № 4. С. 85–91.

*Маркевич О.П.* Наука і наукові працівники в Київському державному університеті за 112 років його існування (1834–1946) // Наук. зап. / Київ. держ. ун-т. 1946. Т. 5, вип. 1. С. 9–64. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 44.

*Маркевич О.П., Білокінь І.П.* Братерська співдружність біологів Росії та України // Наук. зап. / Київ. держ. ун-т. 1954. Т. 12, вип. 10. С. 5–12 (Тр. біол. фак.; № 10). Об И.Ф. Шмальгаузене: С. 6, 9.

*Сарбей В.Г.* Розвиток науки в Киеві у другій половині XIX ст. // Укр. іст. журн. 1982. № 3. С. 67–76. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 74.

*Соколовський О.І.* Нарис роботи Київського університету в галузі систематики рослин та вивчення місцевої флори за минуле сторіччя // Розвиток науки в Київському університеті за сто років. Київ: Вид-во Київ. ун-ту, 1935. С. 130–148. О научной деятельности И.Ф. Шмальгаузена: С. 140–143.

*Стоянів Б.* Гербарії української флоры // Укр. ботан. журн. 1922. № 2. С. 55–66. О гербарии И.Ф. Шмальгаузена: С. 56.

Шмальгаузен Іван Федорович // Береговый П.М., Білокінь І.П., Левітська З.Г. та ін. Словник-довідник з ботаніки. Київ: Рад. шк., 1965. С. 580.

Шмальгаузен Іван Федорович // Українська радянська енциклопедія. Київ, 1964. Т. 16. С. 352.

Шмальгаузен Іван Федорович // Украинська радянська енциклопедія. 2-е вид. Київ, 1985. Т. 12. С. 423.

Шмальгаузен Іван Федорович // Український радянський енциклопедичний словник. Київ: Голов. ред. УРЕ, 1967. Т. 3. С. 805, портр.

Шмальгаузен Іван Федорович // Український радянський енциклопедичний словник. 2-е вид. Київ, 1987. Т. 3. С. 681.

*Щекіна Н.О.* Палеоботанічне вивчення палеогенової та неогенової флори України // Укр. ботан. журн. 1967. Т. 24, № 5. С. 103–115.

*Gaissinovitch A.E.* An early account of G. Mendel's work in Russia (I.F. Schmalgausen, 1874) // G. Mendel memorial symposium. 1865–1965: Proc. śymp. Brno; Praha, 1966. P. 39–40.

*Regel R.* Schmalhausen J. Th. // Br. Dt. bot. Ges. 1894. Bd. 12. S. 34–39 (Necrolog).

# Основные даты жизни и деятельности И.Ф. Шмальгаузена

Иван Федорович Шмальгаузен родился 3 апреля 1849 г. в Петербурге.

**1859–1867.** Учился в гимназии.

**1867.** Поступил в Петербургскую медико-хирургическую академию.

Перешел в Петербургский университет на физико-математический факультет.

**1870.** Осуществил первую экспедицию в природу.

За первую научную (студенческую) работу "О последовательности побегов в соцветии злаков" награжден золотой медалью.

**1871.** Закончил Петербургский университет. Оставлен для подготовки к профессорскому званию.

Избран членом-сотрудником Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей.

**1874.** Защитил магистерскую диссертацию "О растительных помесях: Наблюдение над Петербургской флорой".

Откомандирован за границу на два года "для усовершенствования в науках". Работа в лабораториях А. де Бари, В. Шимпера, О. Гейера.

**1876.** Принят на службу в Императорский ботанический сад на должность младшего консерватора.

Стал членом Петербургского минералогического общества.

Начал читать курс палеонтологии растений в Петербургском университете.

**1877.** Назначен старшим консерватором Императорского ботанического сада.

Вступил в брак с Луизой Людвиговной Вирт.

Защитил докторскую диссертацию на тему "Исследование над развитием млечных вместилищ".

Избран действительным членом Петербургского общества естествоиспытателей.

**1879.** Профессор кафедры ботаники Киевского университета. Директор Киевского ботанического сада.

Избран членом Киевского общества естествоиспытателей.

**1882.** Избран членом-корреспондентом Ботанического общества провинции Бранденбург.

**1883.** Принял участие в работе VII Съезда русских естествоиспытателей и врачей в Одессе.

**1884.** Избран действительным членом Немецкого ботанического общества.

**1886.** Вышел в свет фундаментальный труд И.Ф. Шмальгаузена "Флора Юго-Западной России".

Получил премию за этот труд от Киевского общества естествоиспытателей.

Избран членом-корреспондентом Петербургской академии наук по специальности "Биология".

**1894.** Флорист И.Я. Акинфиев посвятил И.Ф. Шмальгаузену капитальный труд "Флора Центрального Кавказа".

Иван Федорович Шмальгаузен умер 7 апреля 1894 г. Похоронен на Байковом кладбище в Киеве.

# Труды И.Ф. Шмальгаузена о выдающихся российских ботаниках

## Бессер Виллибальд Готлибович

**Бессер,** Виллибальд Готлибович, доктор медицины, ординарный профессор по кафедре ботаники, коллежский советник, римско-католического вероисповедания, родился 7 июля 1784 г. в г. Инспрук. Лишившись уже на 13-м году своих родителей, он был взят в дом родственника С.Б. Шиверека, профессора ботаники Львовского университета; образование свое он получил сперва в нормальных училищах и два года пробыл в Инспрукской гимназии, а затем, по окончании гимназического курса наук в Львове, поступил в Львовский университет. По соединении сего университета с Краковским, в 1805 г., и по смерти Шиверека в 1806 г., Бессер занимался под руководством известного ботаника Шультеса, поступившего на место Шиверека. 31 декабря 1807 г. Бессер получил степень доктора медицины, а 15 апреля 1808 г. – место ассистента клиники Краковского университета. Скоро затем граф Чацкий предложил Бессеру место учителя естественной истории и директора ботанического сада Волынской гимназии в Кременце. До своего поступления на должность в Кременец Бессер совершил, на счет Волынской гимназии, поездку в Вену, где им была закончена его флора Галиции и где он занимался энтомологией, у Циглера. Августа 20 дня 1809 г. Бессер начал свою службу в России, как учитель зоологии и ботаники Кременецкой гимназии, в 1818 г. переименованной в Кременецкий лицей. По закрытии Кременецкого лицея в 1831 г., Бессер был определен 31 января 1834 г. ординарным профессором только что основанного университета св. Владимира, и в этой должности прослужил до своей отставки в 1837 г. Несколько лет спустя, 11 октября 1842 г., Бессер скончался.

Деятельность Бессера была очень многосторонняя и только при неутомимых трудах можно достигнуть тех результатов в различных областях знания, каких достиг Бессер. Не отличаясь даром слова, Бессер был однако усердным преподавателем и преподавание его, в Кременце на польском, а в Киевском университете на латинском языке, отличалось всегда глубоким знанием предмета. Кроме служебных занятий у Бессера была медицинская практика; в 1821 году он приобрел в Виленском университете степень доктора медицины и занимался практикой до конца своей жизни. Время свободное от преподавательской и докторской деятельности Бессер посвящал научным занятиям. Между ними первое место занимают его ботанические исследования в области систематики и флористики. Ботанический сад Волынской гимназии и лицея при Бессере не только совершенно был преобразован соответственно научным потребностям, но и число культивировавшихся в нем растений возросло при Бессере от 1220 до 12 000 видов (по показаниям самого Бессера). При скромных средствах Кременецкого сада было возможно собрать столь значительное число видов растений только при неутомимом труде и при столь обширной ученой корреспонденции, какую вел Бессер. Бессер пользовался отличной репутацией у иностранных ученых и благода-

ря этому Кременецкий сад при Бессере скоро сделался известным за границей и был источником русских растений для заграничных ботанических садов. С этими трудами Бессера для ботанического сада в Кременце находятся в тесной связи его исследования русской флоры, главным образом флоры юго-западной России. Для изучения русской флоры Бессер сам предпринимал поездки в различные местности Волынской, Подольской, Киевской и Херсонской губерний и сумел привлечь к этим занятиям и других лиц. Самым деятельным помощником Бессера по исследованию флоры юго-западной России был его ученик Андржеиовский, бывший профессор зоологии в университете св. Владимира, имя которого хорошо известно в ботанической литературе. Кроме Андржеиовского еще некоторые другие лица доставляли Бессеру собранные ими растения. Результатом этих исследований были списки растений Волынской, Подольской, Киевской губерний, Бессарабии и окрестностей Одессы, а также целый ряд других статей, относящихся к флоре этих же и некоторых других местностей. Получив, по завещанию, гербарий Шиверека, Бессер в продолжение всей своей жизни работал над обогащением своей коллекции сухих растений. Источниками постоянных приращений этой коллекции были его сношения с русскими и иностранными учеными и оживленный обмен растениями[1]. Этот весьма значительный гербарий Бессера, заключающий в себе растения всех стран света, впоследствии приобретен университетом св. Владимира и составляет основу университетского гербария (еще при жизни Бессера университет св. Владимира приобрел его библиотеку). Кроме флористических работ Бессер занимался тоже монографиями. Трудный род Artemisia в продолжение многих лет был предметом монографического исследования Бессера; ряд статей по этому предмету напечатан в Московском бюллетене натуралистов, но вышла только первая часть этой обширной монографии в мемуарах С.-Петерб. Акад. Наук. Работы Бессера по этому предмету вошли почти без изменения в сочинение “Prodromus vegetabilium” знаменитого женевского ботаника П. Декандоля. Трудно себе представить, как при всех многосторонних занятиях Бессер находил еще время заниматься энтомологией; его коллекция насекомых поступила, как и прочие коллекции Бессера, в университет св. Владимира, а некоторые статьи о насекомых напечатаны в “Entomographia Rossica” Фишера.

Бессер преподавал в университете св. Владимира по 6 часов в неделю, придерживаясь в порядке изложения главным образом “органографии, терминологии и физиологии растений” – Бартоломея, а в изложении семейств и классов растений, руководствуясь Кунтом и Ахилом Ришаром с дополнениями из Пирама Декандоля, Линдлея, Бартлинга и Марциуса. Отличаясь дружеским расположением по отношению к товарищам и сослуживцам, Бессер выше всего ставил страсть к порядку, аккуратность и точность во всех делах. Вполне признавал ученое достоинство в других, никогда не присваивал себе чужих заслуг в науке, он в то же время с полным сознанием придавал вес и значение своим ученым трудам. С другой стороны, не смотря на некоторую недоступность, Бессер поощрял в слушателях любовь к труду и потому мог образовать специалистов. Вообще, избегая общественных и частных отношений, он был весь предан науке и семейству (Ист. унив. св. Владимира, стр. 144–145, 170).

---

[1] О результатах своих наблюдений Бессер сообщал: Фишеру фон Вальдгейму, Шёнгерру, Дежеану, Стевену, Маннергейму, Гравенгорсту, Штурму, Клюгу, Гуммелю, Фальдерману. Свыше 30-ти ботанических садов (русских и иностранных) обменивались с ним растениями.

Подобающая честь была отдана Б е с с е р у избранием его в почетные и действительные члены многих ученых обществ. Он состоял членом Императорского Московского общества испытателей природы с 1816 г.; членом Виленского университета с 1818 г.; членом Виленского медицинского общества с 1818 г.; членом-корреспондентом Королевского Варшавского общества любителей наук с 1822 г.; членом Лондонского общества Horticultural Society с 1822 г.; действительным членом общества естественной истории в Лейпциге с 1823 г.; членом Каролино-Леопольдинской Академии (Naturae Curiosorum), в Бонне; членом Общества любителей естественной истории в Берлине; почетным членом Общества садовнических наук в Берлине с 1826 г.; членом Краковской Академии с 1833 г.; членом-корреспондентом Императорской Академии Наук с 1835 г. и наконец членом Московского общества садоводства с 1836 г. В продолжение своей службы Б е с с е р получил следующие награды: похвальное письмо от Министра народного просвещения – 1814 г.; знак отличия за 20 лет беспорочной службы – 1830 г., бриллиантовый перстень – 1831 г., орден св. Анны 3 ст. – 1837 г. Кроме того, в 1837 г. Б е с с е р был Всемилостивейше пожалован золотой табакеркой за безмездное пользование воспитанниц училища графини Левашевой. Б е с с е р имел также медаль в память войны 1812 г. на владимирской ленте. В 1831 г. Б е с с е р безденежно пользовал больных во время свирепствовавшей холерной эпидемии в Кременце, а также принимал деятельное участие в лечении больных в тамошнем холерном госпитале.

В.Г. Б е с с е р издал следующие сочинения и монографии:

1) *Primitiae Florae Galiciae Austriacae utriusque. Enchiridion ad excursiones botanicas concinatum a... Pars I. Menandria, Polyandria. Pars II. Didynamia, Dioecia.* Viennae, sumpt. Ant. Doll., 1809, in-16, T. I pag. XVIII+399; T. II, VIII+423; 2) *Catalogue des plantes du Jardin botanique de Krzemieniec en Volhynie*, 1810, in-8; 3) *Catalogue des plantes du Jardin botanique du Gymnase de Volhynie à Krzemieniec*, 1811. *Supplément* I, 1812; *Suppl.* II, 1814; *Suppl.* III, 1814; *Suppl.* IV, 1815; 4) *Cataloqus plantarum in horto botanico Gymnasii Volhyniensis Cremeneci cultarum*, 1816; 5) *Catalogus plantarum in horto botanico gymnasii Volhyniensis Cremeneci culturum, auctore...* Cremeneci, 1814, in – 8; 6) *Catalogus plantarum in horto botanico gymnasii Volhyniensis Cremeneci culturum, auctore...* Cremeneci, 1915, in-8; 7) Такие же каталоги за 1816, 1819, 1820, 1821, 1823, 1830 гг.; 8) *Supplementum* IV. *ad Catalogum plant. in horto botanico gymnasii Volhyniensis Cremeneci cultar. an. 1815.* Cremeneci, 1815, in-8; 9) *Supplementum* II. *ad Catalogum plantar. in horto botanico gymnasii Volhyniense Cremeneci cultar. an. 1813.* Cremeneci, 1814, in-8; 10) *Supplément au Catalogue des plantes du jardin botanique du gymnase de Volhynie à Krzemieniec,* An. 1812, in-8; 11) *Spis roslin ozdobnych,* 1820; 12) *Pflanzen von Wilna* (Allgem. bot. Zeit., Regensb. II, 1821, p. 683); 13) *Plantas nomillas notabiliores in Lithuania detectas esse enuntiat* (Regensb. bot. Zeit., IV, 1821, p. 683); 14) *Aperçu de la géographie botanique de Volhynie et de Podolie*, Krzemieniec, 1823, in-4; 15) *Enumeratio plantarum hujusque in Volhynia, Podolia, Gub. Kijoviensi, Bessarabia Cis-Tyraica et circa Odessam collectarum; simul cum observationibus in Primitias Florae Galiciae Austriacae, N.S. Besser M. Dr. Prof. Zoologiae et Botanices, Praefecti horti botan. lycei Volhyn., Caes. Univ. Viln. socii honor, nec non Caes. Societ. nat. scrut. illosque et medicae Viln. sodalis*, Vilnae, typis I. Zawadzki Univer. typographi, 1822, in-8, VIII+111; 16) *Przepisy do układania zielników,* Wilno, 1826, in-8; 17) *Nekrolog Barona Marschall von Biberstein,* Wilno, 1927, in-8 (некролог этот написан Стевеном и дополнен Бессером); 18) *Nazwiska roślin Grekom starożytnym znanych, na jenzyk polski przetłumaczone*, Wilno, 1828 (совместно с А н д р ж е и о в с к и м); 19) *Recenzya dzieła pod tytułem "Pomnożenie Dykcionarza roślinnego s. p. X. Krzystofà Kluka przez I. Dziarkonskiego i Sienniekeqo"*, Wilno, 1828; 20) *De Absynthio Gaertneri* (Bull. de la Soc. Imp. des natur. de Mosc. t. I, 1829, p. 219–265); 21) *Aperçu de la*

*Géographie physique de Volhynie et de Podolie* (Mém. de la Soc. Imp. des natur. de Mosc., t. VI, p. 185–212), вышло также в польском переводе под заглавием: 22) *Rzut oka na jeografią fizyczną Wołynia i Podola przez...* Wilno, 1828, in-8; 23) *Additamenta et observantiunculae (cel. Steven) tenturyas et opatra (Collectionis Stevenianae, ninc Musei Universitatis Mosquensis)* (Extr. des Nouv. Mém. de la Soc. des natur. de Mosc., t. II); 24) *Ueber die Ichneumonen Volhyniens* (Bull. de la Soc. Imp. des natur. de Mosc., t. VIII); 25) *Responsum ad questiones Consilii medici Imperii d. 15 Octobris datus etc.* (Bull. de la Soc. Imp. des natur. de Mosc. t. IV, p. 441–512); 26) *Tentamen de Abrotanis*, 1832, in-4; 27) *Bemerkungen über H-rn Professor Eichwalds naturhistorische Skizze von Lithauen, Wolhynien und Podolien* (Beiblätter zur. allg. botan. Zeitg. Regensb. 1832, p. 1–55); 28) *Tentamen de Abrotanis* (Nouv. Mém. de la Soc. d. nat. de Mosc. t. III (IX) 1834, p. 3–92, 5 tab.); 29) *De Seriphidiis* (Bull. de la Soc. d. natur. de Mosc. t. VII, 1834, p. 5–46); 30) *Ueber die Flora des Baikals* (Beiblätter zur allg. botan. Zeitg. Regensb. 1834, p. 1–30); 31) *Dracunculi* (Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. t. VIII, 1835, p. 3–97); 32) *Enumeratio Artemisiarum illarum, quos non vidi* (Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. t. VIII, 1835, p. 177–180); 33) *Supplementum ad synopsin Absynthiorum, tentamen de Abrotanis etc.* (Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. t. IX, 1836, p. 3–115); 34) *Ein kleiner Beitrag zur Flora von St. Petersburg* (Bull. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1839, p. 412–414); 35) *Revisio Artemisiarum Musei regii Berolinensis, cujus partem constituit Herbarium Willdenowianum* (Linnaea t. XIV, 1841, p. 83–111); 36) *Ueber die russischen Artemisien im Willdenowschén und im Allgemeinen Königlichen Herbarium zu Berlin* (Bull. scient. de l'Acad. d. sc. de St. Petersburg. T. VIII, N 19, 1841, p. 298–304); 37) *De Artemisia virente Mönchii deque Sautonica Linnei epistola* (Linnaea. t. XV, 1841, p. 699–703); 38) *Monographiae Artemisiarum sectio I. Dracunculi* (Mém. pres. à l'Acad. d. sc. de St. Petersb. par div. sav. IV, 1845, p. 445–488, 13 tab.).

После Бессера осталось рукописное сочинение: *Die Geschichte des botanischen Gartens zu Krzemieniec in Wolhynien*, которым воспользовался профессор Траутфеттер при составлении своего труда: *Ueber den krzemieniecer botanischen Garten* (Bull. des Natur. de Moscou, T. IV, 1844).

## Рогович Афанасий Семенович

**Рогович** Афанасий Семенович, доктор естественных наук, ординарный профессор по кафедре ботаники, действительный статский советник, из дворян Черниговской губ., родился в хуторе Роговле, Черниговской губ., Стародубского уезда, 18 января 1812 г. Воспитание получил в Черниговской гимназии, откуда поступил в университет св. Владимира в 1834 г. В бытность свою студентом награжден был в 1937 г. серебряною медалью за сочинение: "Изложить подробно и вполне все способы точного определения температур во всех случаях". В 1838 г. окончил курс со степенью кандидата II-го отделения философского факультета и золотой медалью за сочинение "Рассмотреть общие основания теоретической химии, и, показать в какой мере они верны и в чем недостаточны, исследовать внутреннее строение тел". До 1843 г. Рогович находился в должности учителя математики Клеванской (1838 г.) и Киевской 2-й (с дек. 1838 г.) гимназий. 17 августа 1843 г. был отправлен на три года за границу, а именно – в Германию, Италию, Швейцарию, Францию, Англию и Швецию, для усовершенствования в минералогии и геогнозии; но, по возвращении в Киев, был определен с 10 апреля 1947 г. и.д. адъюнкта по кафедре ботаники. Представив рассуждение: "Об ископаемых рыбах губерний Киевской, Волынской и Черниговской", Рогович был удостоен 17 апреля 1850 г. степени магистра минералогии и геогнозии. С 18 октября 1852 г. ему переданы в заведование ботанический сад и гербарий универ-

ситета св. Владимира. В 1853 г. он приобрел степень доктора естественных наук, за диссертацию "Основание растительной статистики губерний Киевской, Черниговской и Полтавской". В 1853 г., 17 октября, Рогович был определен экстра-ординарным профессором по кафедре ботаники, а 22 июня 1855 г. – ординарным профессором по тому же предмету. По выслуге 25 лет, Рогович, 23 декабря 1862 г., был оставлен на службе еще на 5 лет, по истечении которых, 1 июля 1868 г., уволился. В должности секретаря факультета состоял с 1863 г. по 1868 г., с 1860–1865 г. был наставником педагогов при университете св. Владимира и преподавателем арифметики в Киевском институте благородных девиц с 1853–55 г. и ботаники в Киевском кадетском корпусе с 1854–62 г. Скончался в Киеве, в 1878 г.

Состоял членом Высочайше учрежденной комиссии для описания губерний Киевского учебного округа – 1851; Воронежского отдела Общества акклиматизации животных и растений – 1862 г., Императорского Минералогического общества – 1866 г.; Киевского общества естествоиспытателей.

Был пожалован кавалером орденов: св. Станислава 2 ст. – 1857 г., св. Станислава 2 ст. с Императорской короной – 1862 г., чином действительного статского советника – 1868; знаком беспорочной службы за 15 лет – 1854 г.; имел также медаль в память войны 1853–56 гг.

А.С. Рогович в течение всей своей жизни усердно трудился над исследованием местного края по отношению к флоре, к палеонтологии и к археологии. Занимаясь обыкновенно в летнее время экскурсиями (в Полтавской, Подольской, Киевской и Волынской губ.), он успел собрать богатейший материал по этим отраслям естествознания, который бóльшей частью поступил в собственность университета. Растения, собранные им в губерниях Киевского учебного округа, составляют значительный гербарий, заключающий в себе более 150 пачек и около 10 000 экземпляров. Гербарий Роговича, принадлежащий ботаническому кабинету университета, послужил ему же для составления многих его статей по флоре губерний Киевского учебного округа и составляет превосходный и неоценимый материал для изучения флоры местного края. Обильный материал собран Роговичем также по палеонтологии, преимущественно Киевской губернии. К этому материалу относится ряд его статей и несколько подробных работ, из которых одна "Об ископаемых рыбах губерний Киевского учебного округа, именно о хрящеватых рыбах и ганоидах, 1860", в 1862 г. удостоена Демидовской премии. Часть палеонтологической коллекции Роговича поступила в университет св. Владимира, но весьма значительный научный материал, главным образом собранный им после его отставки, когда он исключительно посвятил себя палеонтологии и археологии, до настоящего времени не приобретен университетом. Это обстоятельство тем более прискорбно, что Рогович не успел обработать всего, что собрал, и если оставшаяся после него коллекция будет приобретена частным лицом или вышлется за границу, то она, по всей вероятности, безвозвратно погибнет для русской науки.

Труды А.С. Роговича:

I. По предмету ботаники: 1) *Urtica Kioviensis Rogow.* (Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1853, t. II, p. 324–326); 2) *Список растений флоры Киевской губернии* (в издании И.И. Фундуклея: Статистическое описание Киевской губернии. I, 1852, стр. 90–121); 3) *Обозрение сосудистых и полусосудистых растений, входящих в состав флоры губерний Киевской, Черниговской и Полтавской* (в Естеств. истор. губ. Киевск. учебн. округа. Ботаника. Часть систем. Киев, 1855, 4, 147 стр.); 4) *О нахождении и распространении дикорастущих деревьев и кустарников в губерниях Киевского учебного округа* (научн. сообщ., читан. в собр. естеств., бывш. в Киеве с 11 по 18 июня 1861 г. стр. 54–76, Унив. Изв. 1861, № 9, стр. 54–76 и в отд. издания съезда); 5) *Материалы, относящие-*

*ся к флоре губерний Киевского учебного округа* (Унив. Изв. 1862, август, стр. 149–173); 6) *Обозрение семенных и высших споровых растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Волынской, Подольской, Киевской, Черниговской и Полтавской*, 1869, 8, 308 р. (Унив. Изв. 1868, № 4, стр. 1–16, № 5, стр. 17–48, № 6, стр. 49–80, № 7, стр. 81–104, № 8, стр. 105–128, № 9, стр. 129–144; 1869, № 2, стр. 145–176, № 3, стр. 177–200, № 4, стр. 201–224, № 5, стр. 226–248, № 6, стр. 249–272, № 7, стр. 273–308); 7) *Опыт словаря народных названий растений юго-западной России с некоторыми поверьями и рассказами об них*, Киев, 1874. II. По палеонтологии и геологии: 1) *Об ископаемых рыбах губерний Киевского учебного округа* (*Естественная история губерний Киевского учебного округа*. Палеонтология. Часть систематическая. Киев, 1860, 4, 87 стр. и IX таб.); 2) *О громовых стрелах или фульгуритах каменной горы в г. Чигиринь* (Труды 3-го съезда русских естествоиспытателей в г. Киеве (1871) 1873, 4, 2 стр.); 3) *О слое пресноводных раковин, лежащем между черноземом и делювиальной глиной в Киеве* (Ibid. 2 стр.); 4) *О двух видах морских ежей, найденных в голубой глине Киевского третичного бассейна* (Труды 2-го съезда русских естествоиспытателей в Москве (1869), I, 4, 2 стр.); 5) *Ископаемые костистые рыбы Киевского третичного бассейна и прилежащих к нему формаций* (Ibid. 59 стр. и XII табл.); 6) *О первобытном местонахождении янтаря около Киева и в других местах между Старыми Петровцами и м. Берестечком на правой стороне Днепра* (Труды 4-го съезда русских естествоиспытателей в Казани (1873) 1875, 4, 6 стр. и III таб.); 7) *Заметка о местонахождении ископаемых млекопитающих животных в юго-западной России* (Записки Киевск. общ. естествоиспытателей, т. IV, 1875, стр. 33–45); 8) *Исследование формации бурого угля Киевской губернии: об остатках китообразных животных, найденных в Киевской губернии* (Ibid., стр. 46–49); 9) *Об экскурсии, произведенной в 1875 г.* (Ibid., 1876. С. 223–234).

Кроме того, Роговичу принадлежит: Историческая записка о ботаническом саде университета св. Владимира (Унив. Изв., 1864, апр. 1–25, май 34–50).

## Траутфеттер Рудольф Эрнестович[1]

**Траутфеттер** Рудольф Эрнестович, доктор естественных наук, ординарный профессор по кафедре ботаники, тайный советник, из потомственных дворян Курляндской губернии.

Окончил гимназический курс в Митаве, университетский – в Дерпте со степенью кандидата и с золотою медалью за работу по предмету ботаники 18 августа 1831 г. Поступив на должность помощника директора Дерптского ботанического сада 4 сентября 1833 г. и защитив рассуждение “De Echinope genere”, Траутфеттер получил право чтения лекций в качестве приват-доцента и в том же году был удостоен Кенигсбергским университетом степени доктора философии. 15 июня 1835 г. он был определен на должность младшего помощника директора Императорского С.-Петербургского ботанического сада, а 12 января 1838 г. и.д. ординарного профессора ботаники в университете св. Владимира и заведующим Кременецким ботаническим садом и гербарием университета св. Владимира. По защищении в этом последнем диссертации “De Pentastemone genere” на степень доктора, Траутфеттер

[1] Вследствие кратковременной службы, формуляр его не был заведен. См. дела Правления унив. 1846 г. № 211 и 1847 г. № 99, а также проток. Совета унив. 1846 г. 20 сент. и др.

утвержден, 22 июня 1839 г., в должности ординарного профессора. Уже в 1841 г. (16 мая) Траутфеттер был избран деканом II-го отделения философского факультета на 1 год, а 30 июня 1843 г. избран на эту же должность во второй раз на 4 года. С 1 июля 1847 г. по 6 мая 1859 г. Траутфеттер был ректором университета св. Владимира, причем, по случаю выезда начальника учебного округа, неоднократно исполнял его обязанности. В то же время состоял вице-президентом Высочайше учрежденной комиссии для описания губерний Киевского учебного округа (1851–59 гг.). В университете он заведовал также агрономическим кабинетом, кабинетом механической школы (1839–43 гг.) и минералогическим кабинетом (1842–46 гг.). Неоднократно он совершал ученые экскурсии по южной России: в 1837 г. – в Крым, в 1853 г. – в Киевскую, Подольскую и Херсонскую губернии, в 1856 г. – в Подольскую губ. и Бессарабскую область, а в 1840 г. был командирован от университета в качестве депутата в Александровский университет по случаю празднования им 200-летнего юбилея.

По выслуге 25 лет, был уволен от должности ректора, но 11 мая 1860 г. вновь поступил на службу и был определен директором Горыгорецкого земледельческого института, а 29 октября 1864 г. Траутфеттер переведен на должность заведующего Императорским Ботаническим садом в С.-Петербурге и, по утверждению нового устава этого сада, определен директором его, в которой должности оставался до 31 мая 1875 г., когда был уволен от службы, согласно прошению, по расстроенному здоровью.

За труды по службе Р.Э. Траутфеттер удостоен был чина действительного статского советника – 1854 г. и чина тайного советника – 1869 г. Пожалован кавалером орденов: св. Анны 2 ст. с Императорскою короною – 1852 г., св. Владимира 3 ст. – 1857 г., св. Станислава 1 ст. – 1861 г., св. Анны – 1 ст. – 1866 г. и св. Владимира 2 ст. – 1873 г.; имеет также знак отличия беспорочной службы за 20 лет – 1854 г. и медаль в память войны 1853–56 гг. В 1849 г. получить денежную награду в 1000 р. с. В 1850 г. объявлено ему Высочайшее благоволение за отличный во всех отношениях порядок при личном осмотре университета Государем Императором.

В университете св. Владимира Р.Э. Траутфеттер преподавал на русском языке: 1) общую ботанику, руководствуясь преимущественно сочинениями Декандоля, Линка, Тревирануса и Шлейдена; 2) ботаническую терминологию, руководствуясь преимущественно сочинением Бишофа; 3) естественные семейства растений, руководствуясь преимущественно сочинениями Эндлихера, Линдлея, Декандоля, Кунта и др. Кроме этого занимал студентов практически определением и описанием растений, по 2 часа в неделю; а в течение 1842–43, 1843–44, 1844–45 и первой половины 1845–46 учебн. годов читал кристаллографию, минералогию, геологию и геогнозию. На чтение своих лекций Р.Э. Траутфеттер употреблял вообще от 8 до 10 часов еженедельно. Преподавал также в Киевском институте благородных девиц, где был пожалован в 1845 г. подарком.

Р.Э. Траутфеттеру пришлось быть ректором в самый трудный период университетской жизни[1], когда действовали уже исключительные условия, а в университетах были отменены важнейшие функции самоуправления; но он, по общему отзыву историков университета (Н.Д. Иванишев, биограф. очерк проф. Романовича-Славатинского, 170; Ист. унив. св. Влади-

---

[1] Избранный в 1847 г. на 4 года, по введении в 1849 г. нового порядка назначения ректоров и деканов, назначен ректором с 1 янв. 1850 г., с увольнением от должности ординарного профессора.

мира, проф. Владимирского-Буданова, 547 и д.) вышел с честью из этого положения, справедливо стяжав себе имя доброго товарища и образцового ректора и вообще оставил о себе добрую память. Будучи сам человеком науки, он пользовался предоставленными ему широкими полномочиями с большим тактом и осторожностью.

Еще в бытность свою студентом Дерптского университета Р.Э. Траутфеттер совершил ботаническое путешествие по Лифляндской губернии на счет сумм того же университета; с тех пор Траутфеттер остался верным избранной своей специальности и по настоящее время занимается изучением отечественной флоры. Кроме некоторых монографий, составленных им, и ботанико-географических исследований, Траутфеттер главным образом занимался изучением флоры трех областей Российского царства: Киевской губернии, Кавказского края и арктических местностей Сибири.

Многочисленные ученые труды Траутфеттера сделали его уже рано известным русским и иностранным ученым. Еще будучи студентом он был избран действительным членом Императорского Московского общества испытателей природы (29 марта 1830 г.), затем был избран корреспондентом Российского общества любителей садоводства – 1836 г., членом Курляндского общества художеств и литературы – 1838 г., Регенсбургского ботанического общества – 1839 г., действительным членом Императорского Русского географического общества – 1852 г., Дерптского общества естествоиспытателей – 1853 г., Комитета акклиматизации растений, учрежденного при Императорском московском обществе сельского хозяйства – 1857 г. и Российского общества садоводства в С.-Петербурге – 1859 г. Императорская Академия Наук избрала Траутфеттера своим членом корреспондентом в 1837 г. Наш университет почтил Траутфеттера, за заслуги по университету, избранием его в свои почетные члены 18 ноября 1859 года.

Из других его заслуг укажем здесь только на одну, наиболее бросающуюся в глаза: Траутфеттер вместе с садовником Гохгутом, на заброшенном и неудобном месте, на глубоком овраге, сумели разбить прекрасный университетский ботанический сад, построили оранжереи и перенесли в них растения из ботанического сада Кременецкого лицея (с 1841 г. по 1850 г.). К сожалению, уже во время ректорства Траутфеттера, ботанический сад и оранжереи, заложенные в обширных размерах, оказались не по силам университету и таким образом в продолжение долгого времени сад не мог быть содержим в надлежащем состоянии за недостатком средств.

Список сочинений и ученых трудов Р.Э. Траутфеттера:

1) *De Salicibus frigidis Kochii,* dissertatio (Nouv. Mém. de la Soc. d. nat. de Mosc. II VIII, 1832, p. 279–318, tab. 4–18); 2) *De Salicibus liconicis,* dissertatio (ibid. II VIII, 1832, p. 361–384); 3) *De Echinope generale capita II* (Mitaviae, 1833, p. 1–31, 1 tab.); 4) *Salicetum sive Salicum formae, quae hodie innotuere, descriptae et systematice dispositae. Fasc. I* (Mém prés. à l'Acad. d. Sc. de St.-Pétersb. par div. sav. III, 1837, p. 607–636, 4 tab.); 5) *Grundriss einer Geschichte der Botanik in Bezug auf Russland,* 1837, V + 145 p., in-8; 6) *Eine Bemerkung zu den von Dr. C.A. Meyer beschriebenen Missbildungen der Cardamine pratensis* (Bull. scient. de l'Acad. d. Scien de St.-Pétersb. 1838, t. V, p. 116); 7) *Eine neue einheimische Pflanzengattung* (*Faldermannia*) (ibid. VI, 1840, p. 184–186); 8) *Ueber Alyssum minutum Schlechtend.* (ibid. XI, 1840, p. 291, 292); 9) *Eine neue einheimische Pflanzenart* (*Faldermannia parviflora Trautv.*) (ibid. VII, 1840, p. 21–23); 10) *Ueber die mit Trifolium verwandten Planzengattungen* (ibid. VIII, 1841, p. 267–272); 11) *Nekrolog des Staatsrats G. v. Besser* (Bull. d. l. soc. Imp. d. natur. de Moscou 1843, № 2, p. 387–398); 12) *Ueber den Krzemieniecer botanischen Garten* (ibid. 1844, № 4, p. 387–398); 13) *Plantarum imagines et descriptiones floram*

*rossicam illustrantes. Monachii*, 1844–46, Fasc. I–VIII, p. 1–65; 40 tab.; 14) тоже на рус. языке, под заглавием: *Русская флора в изображениях и описаниях Э.Р. Траутфеттера*, т. I, тетр. 1–6, Киев, 1844–45, in-4); 15) *De Pentastemone genere commentatio* (Mém. prés. à l'Acad. d. Sc. de St.-Pétersb. par div. dsv. IV, 1845, p. 227–253); 16) *De Sameraria et Isatide generibus commentatio* (ibid. IV, 1845, p. 299–317, 2 tab.); 17) *Middendorffia, genus plantarum novum* (ibid. IV, 1845, p. 489–493, 1 tab.); 18) *Die pflanzengeographische Verhältnisse des Europäischen Russlands*, Riga, 1849, H. I, 51 p., 1850, H. II, 82 p., 1851, H. III, 64 p.; 19) *Skizze der Klassen und Ordnungen des natürlichen Pflanzensystem* (Bull. phys.-math. de l'Acad. d. Sc. de St.-Pétersb. VIII, 1850, p. 331–333); 20) *О растительно-географических округах Европейской России* (Естеств. ист. губ. Киевск. уч. окр. Ботан. Часть географ. Киев, 1851, p. 1–20, 1 mappa geogr.); 21) *Ueber die Cyperaceae der Kiewschen Gouvernements* (Bull. phys.-math. de l'Acad. d. Sc. de St.-Pétersb. X, 1852, p. 362–368); 22) *Обозрение естественных семейств, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа* (Естеств. ист. губ. Киев. учебн. округа. Ботан. Часть системат. Киев, 1853, 37 pag.); 23) *Ueber die Polygonaceae des Kiewschen Gouvernements* (Bull. de la cl. phys.-math. de l'Acad. d. Sc. de St.-Pétersb. XI, 1853, p. 378–384); 24) *Ueber die Seneciones des Kiewschen Gouvernements* (ibid. XII, 1854, p. 350–352); 25) *Ueber die Urticaceae des Kiewschen Gouvernements* (ibid. XIII, 1855, p. 187–192); 26) *Ueber die Cuscutaceae des Kiewschen Gouvernements* (ibid. XIII, 1855, p. 369–379); 27) *Aufzählung aller auf der akademischen Expedition in das nordöstliche Sibirien in dem Jahre 1843 von Dr. Alexander von Middendorff gesammelten Pflanzen* (v. Middend. Sib. Reise I ii, Lief. 1, 1856, p. 6–13); 28) *Florula taimyrensis phaenogama oder die auf der akademischen Expedition in das nordöstliche Sibirien im Jahre 1843 am Taimyr zwischen 73 1/2° und 75°26' n.Br. von Dr. Alexander von Middendorff gesammelten phaenogamischen Pflanzen* (ibid. I ii, Lief. 1, 1856, p. 13–143, Tab. 1, 4–8); 29) *Florula boganidensis phaenogama oder die auf der akademischen Expedition in das nordöstliche Sibirien im Jahre 1843 am Flusse Boganida unter 74 1/2° n.Br. gesammelten phaenogamischen Pflanzen* (ibid. I ii, Lief. 1, 1856, p. 144–167, Tab. 2–3); 30) *Plantae jenisseenses oder die auf der akademischen Expedition in das nordöstlichen Sibirien im Jahre 1843 am Flusse Jenissei von Dr. Alexander von Middendorff gesammelten phaenogamischen Pflanzen* (ibid. I ii, Lief. 1, 1856, p. 168–175); 31) совместно с Meyer'ом: *Florula Ochotensis phaenogama* (ibid. I ii, 1856, p. 1–133, Tab. 19–31); 32) *Ueber Camforosma ovata Waldst. et Kit. und annua Pall.* (Bull. de. la cl. phys.-meth. de l'Acad. d. Sc. St.-Pétersb. XIV, 1856, p. 177–181); 33) *Ueber einige Staticaceae Russlands* (ibid. XIV, 1856; № 16); 34) *Ueber Betula daurica* (Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1857, II, p. 445–452, 1 tab. 35) *Ueber Betula oykoviensis Bess.* (Bull. de la cl. phys.-math. de l'Acad. d. Sc. de St.-Pétersb. XV, 1857, p. 287–288); 36) *Ueber die Ulmen des Kiewschen Gouvernements und der an dasselbe grenzenden Gegenden* (ibid. XV, 1857, p. 349–352); 37) *Einige neuen Pflanzenarten* (Ibid., XVI, 1858, p. 321–327); 38) *Ueber die Crocus-Arten des südwestlischen Russlands* (Ibid. XVII, 1859, p. 329–334); 39) *Enumeratio plantarum songoricarum a Dr. Alexander Schrenk annis 1840–1843 collectarum* (Bull. de la Soc., d. nat. de Mosc. 1860, I, p. 55–162; II, p. 450–534; 1866, II, p. 307–391; IV, p. 405–461; 1867, III, p. 50–123); 40) *Ueber die geographische Verbreitung der Herniaria-Arten in Russland* (ibid. 1864, IV, p. 561–565); 41) *F.E.L. von Fischer und seine Schriften* (ibid. 1865, № II, p. 585–595); 42) *Aufzeichungen über Chr. Fr. Stephan* (ibid. 1865, № II, p. 596–599); 43) *Plantarum novarum in Caucuso a Dr. G. Radde lectarum decc adem proposuit* (Bull. de l'Acad. d. Sc. de St.-Pétersb. X, 1866, p. 393–398); 44) *Plantarum species novae nonnulae* (Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1868, II, p. 460–464); 45) *Symphyti species nova* (ibid. 1870, I, p. 72–73); 46) *Observationes in plantas a Dr.G. Radde anno 1870 in Turkomania et Transcaucasia lectas, nec non in alias quasdam* (Acta Horti Petr. I i, 1871, p. 13–34); 47) *Conspectus florae insulae Nowaja-Semlja*

(ibid. I I, 1871, p. 43–88); 48) *Catalogus plantarum anno 1870 ab Alexio Lomonossovio in Mongolia orientali lectarum* (ibid. I II, 1872, p. 165–195); 49) *Plantae a Capit. Malama annis 1870–1871 in Turcomania collectae* (Ibid. I II, 1872, p. 262–282); 50) *Stirpium novarum descriptiones* (Acta Horti bot. Petrop. II I, 1873, p. 469–487); 51) *Enumeratio plantarum a. 1871 a Dr.G. Radde in Armenia rossica et Turciae districtu Kars tectarum* (ibid. II II, 1873, p. 489–597); 52) *Catalogus Viciearum rossicarum* (ibid. III I, 1874, p. 31–83); 53) *Aliguot species novas plantarum descripsit* (ibid. III II, 1875, p. 267–279); 54) *Plantarum messes anno 1874 in Armenia a Dr. G. Radde et in Daghestania ab A. Becker factas commutatus est* (ibid. IV I, 1876, p. 97–192); 55) *Plantas a Dr. G. Radde in isthmo Caucasico anno 1875 lectas enumeravit* (ibid. IV II, 1876, p. 341–406); 56) *Plantas Sibiriae borealis ab A. Czekanowski et F. Müller annis 1874 et 1875 lectas enumeravit* (ibid. V I, 1877, p. 1–146); 57) *Plantas caspio-caucasicas a Dr. G. Radde et A. Becker anno 1876 lectas dilucidavit* (ibid. V II, 1878, p. 399–488); 58) *Flora riparia Kolymensis* (ibid. 1878, V II, p. 495–574); 59) *Flora terrae Tschuktschorum* (ibid. VI I, 1879, pag. 1–40); 60) *Catalogus Campanulacearum rossicarum* (ibid. VI I, 1879, p. 41–104); 61) *Rossiae arcticae plantas quasdam a peregrinatoribus variis locis lectas enumeravit* (ibid. VI II, 1880, p. 539–554); 62) *Florae rossicae fontes* (ibid. VII I, 1880, p. 1–342); 63) *Elenchus stirpium anno 1880 in isthmo caucasico lectarum* (ibid. VII II, 1881, p. 397–532); 64) *Incrementa Florae phaenogamae Rossicae Fasc. I.* Petropoli (ibid. 1882, VIII I, 240 p. Fasc. II (ibid. 1883, VIII II) 274 p., Fasc. III, 215 p.[1]).

---

[1] Записка о трудах Р.Э. Траутфеттера сообщена проф. И.Ф. Шмальгаузеном.

## Оглавление


**Предисловие** ........ 5

**Путь в науку** ........ 8

Род Шмальгаузенов ........ 8
Детство и годы учебы в гимназии ........ 9
В Санкт-Петербургском обществе естествоиспытателей ........ 17
"О растительных помесях" ........ 23
В лабораториях А. де Бари, В. Шимпера и О. Гейера ........ 32

**В Петербурге** ........ 42

Ботанический сад ........ 42
Приват-доцент. Защита докторской диссертации ........ 47

**Киевский период** ........ 52

Профессор университета ........ 52
Директор Ботанического сада ........ 57
"Флора Юго-Западной России" ........ 65
"Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа" ........ 71
Гербарий И.Ф. Шмальгаузена ........ 74
В Киевском обществе естествоиспытателей ........ 76

**Педагогическая деятельность** ........ 83

**Последователи И.Ф. Шмальгаузена** ........ 91

**Вклад в систематику растений** ........ 97

**И.Ф. Шмальгаузен и палеоботаника** ........ 99

**Заключение** ........ 110

**Труды И.Ф. Шмальгаузена** ........ 112

**Основная литература о И.Ф. Шмальгаузене** ........ 118

**Основные даты жизни и деятельности И.Ф. Шмальгаузена** ........ 123

Приложение ........ 124

**Труды И.Ф. Шмальгаузена о выдающихся российских ботаниках** ........ 124

Научное издание

**Пилипчук** Олег Ярославович

**Иван Федорович**
**ШМАЛЬГАУЗЕН**
**1849–1894**

*Утверждено к печати*
*Редколлегией серии*
*"Научно-биографическая литература"*
*Российской академии наук*

Зав. редакцией *А.И. Кучинская*
Редактор *Е.Л. Никифорова*
Художественный редактор *В.Ю. Яковлев*
Технический редактор *О.В. Аредова*
Корректоры *З.Д. Алексеева, А.Б. Васильев,*
*Г.В. Дубовицкая, О.Е. Русакова*

Набор и верстка выполнены в издательстве
на компьютерной технике

ЛР № 020297 от 23.06.1997

Подписано к печати 28.06.2001
Формат 60×90 1/16. Гарнитура Таймс
Печать офсетная
Усл.печ.л. 8,5. Усл.кр.-отт. 8,8. Уч.-изд.л. 9,7
Тираж 200 экз. Тип. зак. 1107

Издательство "Наука"
117997 ГСП-7, Москва В-485, Профсоюзная ул., 90

Санкт-Петербургская типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург В-34, 9-я линия, 12

АДРЕСА КНИГОТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ТОРГОВОЙ ФИРМЫ "АКАДЕМКНИГА"

**Магазины "Книга–почтой"**

121009 Москва, Шубинский пер., 6; 241-02-52
197345 Санкт-Петербург, ул. Петрозаводская, 75; (код 812) 235-05-67

**Магазины "Академкнига" с указанием отделов "Книга–почтой"**

690088 Владивосток, Океанский пр-т, 140 ("Книга–почтой"); (код 4232) 5-27-91
620151 Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 137 ("Книга–почтой"); (код 3432) 55-10-03
664033 Иркутск, ул. Лермонтова, 298 ("Книга–почтой"); (код 3952) 46-56-20
660049 Красноярск, ул. Сурикова, 45; (код 3912) 27-03-90
220012 Минск, проспект Ф.Скорины, 72; (код 10375-17) 232-00-52, 232-46-52
117312 Москва, ул. Вавилова, 55/7; 124-55-00
117192 Москва, Мичуринский пр-т, 12; 932-74-79
103054 Москва, Цветной бульвар, 21, строение 2; 921-55-96
103624 Москва, Б. Черкасский пер., 4; 298-33-73
630091 Новосибирск, Красный пр-т, 51; (код 3832) 21-15-60
630090 Новосибирск, Морской пр-т, 22 ("Книга–почтой"); (код 3832) 35-09-22
142292 Пущино Московской обл., МКР "В", 1 ("Книга–почтой"); (13) 3-38-60
443022 Самара, проспект Ленина, 2 ("Книга–почтой"); (код 8462) 37-10-60
191104 Санкт-Петербург, Литейный пр-т, 57; (код 812) 272-36-65
199164 Санкт-Петербург, Таможенный пер., 2; (код 812) 328-32-11
194064 Санкт-Петербург, Тихорецкий пр-т, 4; (код 812) 247-70-39
199034 Санкт-Петербург, Васильевский остров, 9-я линия, 16; (код 812) 323-34-62
634050 Томск, Набережная р. Ушайки, 18; (код 3822) 22-60-36
450059 Уфа, ул. Р. Зорге, 10 ("Книга–почтой"); (код 3472) 24-47-74
450025 Уфа, ул. Коммунистическая, 49; (код 3472) 22-91-85

**Коммерческий отдел, г. Москва**
**Телефон 241-03-09**
**E-mail: AKADEM. KNIGA @ g. 23. relcom. ru**
**Склад, телефон 291-58-87**
**Факс 241-94-64**

---

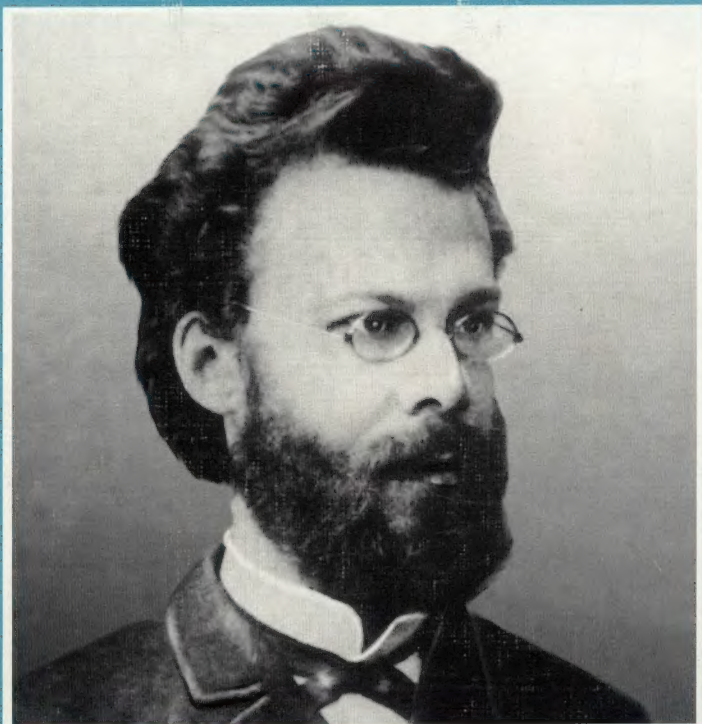
*По вопросам приобретения книг*
*просим обращаться также*
*в Издательство по адресу:*
*117997 Москва, ул. Профсоюзная, 90*
*тел. факс (095) 334-98-59*
*E-mail: initsiat @ naukaran.ru*

---

Иван Федорович ШМАЛЬГАУЗЕН

О. Я. Пилипчук

НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА



О. Я. Пилипчук

# Иван Федорович ШМАЛЬГАУЗЕН 1849-1894

**НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Книга посвящена жизни и деятельности выдающегося российского ботаника, основоположника палеоботаники в России, члена-корреспондента Петербургской академии наук Ивана Федоровича Шмальгаузена. Автор использовал архивные материалы, малоизвестные и забытые источники. Особую ценность в работе представляет анализ трудов Шмальгаузена, посвященных флоре юго-западной России, описанию растений древних периодов, составлению флористических сведений исследуемых районов.

ISBN 5-02-004329-X

